

Hannes Sander

**Orientierungen von Jugendlichen beim  
Urteilen und Entscheiden in Kontexten  
nachhaltiger Entwicklung**

Eine rekonstruktive Perspektive  
auf Bewertungskompetenz in der Didaktik  
der Naturwissenschaft

λογος

# Studien zum Physik- und Chemielernen

Herausgegeben von Hans Niedderer, Helmut Fischler und Elke Sumfleth

Diese Reihe im Logos-Verlag bietet ein Forum zur Veröffentlichung von wissenschaftlichen Studien zum Physik- und Chemielernen. In ihr werden Ergebnisse empirischer Untersuchungen zum Physik- und Chemielernen dargestellt, z. B. über Schülervorstellungen, Lehr-/Lernprozesse in Schule und Hochschule oder Evaluationsstudien. Von Bedeutung sind auch Arbeiten über Motivation und Einstellungen sowie Interessensgebiete im Physik- und Chemieunterricht. Die Reihe fühlt sich damit der Tradition der empirisch orientierten Forschung in den Fachdidaktiken verpflichtet. Die Herausgeber hoffen, durch die Herausgabe von Studien hoher Qualität einen Beitrag zur weiteren Stabilisierung der physik- und chemiedidaktischen Forschung und zur Förderung eines an den Ergebnissen fachdidaktischer Forschung orientierten Unterrichts in den beiden Fächern zu leisten.

Hans Niedderer

Helmut Fischler

Elke Sumfleth

*Hannes Sander*

**Orientierungen von Jugendlichen beim  
Urteilen und Entscheiden in Kontexten  
nachhaltiger Entwicklung**

*Eine rekonstruktive Perspektive auf Bewertungskompetenz in der Didaktik  
der Naturwissenschaft*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

©Copyright Logos Verlag Berlin GmbH 2017

Alle Rechte vorbehalten.

ISBN 978-3-8325-4434-8



Logos Verlag Berlin GmbH  
Comeniushof, Gubener Str. 47,  
10243 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 42 85 10 90  
Fax: +49 (0)30 42 85 10 92  
INTERNET: <http://www.logos-verlag.de>

# Danksagung

Die vorliegende Arbeit wäre ohne die tatkräftige Mithilfe vieler Menschen nicht möglich gewesen. Ich möchte ihnen allen an dieser Stelle sehr herzlich danken. Insbesondere waren die im Folgenden genannten Menschen für das Entstehen der vorliegenden Arbeit von besonderer Bedeutung. Ich danke...

- ...allen Helferinnen und Helfern bei der Vertonung der Vignetten. Danke, dass ihr den Menschen eine Stimme gegeben habt!
- ...den vielen Expertinnen und Experten, die im Zuge der Vignettenentwicklung dazu beigetragen haben, dass gute Interviewstimuli entstehen.
- ...Vanessa Drossel, die die Zeichnungen für die Vignetten beigesteuert hat.
- ...allen Lehrerinnen und Lehrern, in deren Unterricht ich für die Teilnahme an der Studie werben durfte.
- ...allen Jugendlichen, die sich in großer Zahl bereit erklärt haben, mit mir Interviews zu führen.
- ...dem DAAD, durch dessen Förderung die Teilnahme an der ESERA-Konferenz in Helsinki erst möglich wurde.
- ...der deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), insbesondere in Person meines Betreuers Dr. Volker Wachendörfer, der mir immer mit Rat und Tat zur Seite stand. Ohne die Unterstützung der DBU wäre die Durchführung dieses Promotionsprojektes nicht möglich gewesen.
- ...Heidi Kraußer und Claudia Heinemann, die viel Arbeit in die Erstellung der Transkripte investiert haben. Insbesondere Heidi Kraußer stand mir während meiner Promotionszeit immer mit Rat und Tat zur Seite, wenn ich Unterstützung in Verwaltungsangelegenheiten brauchte.
- ...allen Mitgliedern in diversen Interpretationsgruppen und Forschungswerkstätten. Ohne die intensiven, häufig kritischen, aber immer konstruktiven Diskussionen wäre mein Blick auf die Daten ein anderer. Danke für die schöne Zeit! Insbesondere haben mich Anne-Katrin Holfelder, Britta Lübke, Katharina Früchtenicht, Janne Krüger, Matthias Grein, Jan-Hendrik Hinzke und viele weitere Personen teils über Jahre begleitet. Diese Arbeit ist somit in Teilen auch eure Arbeit!
- ...den vielen fleißigen Korrekturlesern. Insbesondere haben Janne Krüger, Markus Feser, Matthias Grein, Anne-Katrin Holfelder, Britta Lübke und Heidi Kraußer

---

immer wieder Schwachstellen der Arbeit benannt. Alle noch vorhandenen Fehler und Unklarheiten sind allein meine Schuld!

- ... Prof. Dr. Iris Nentwig-Gesemann, auf deren Workshop ich einiges über die dokumentarische Methode gelernt habe und in deren Forschungswerkstatt ich meine Ideen diskutieren konnte.
- ... den naturwissenschaftsdidaktischen Arbeitsgruppen in Wien, Halle und Zürich. In Wien und Halle hatte ich Gelegenheit, meine Gedanken und Ideen zur dokumentarischen Methode zu schärfen, in Zürich konnte ich meine Ergebnisse kritisch in größerer Runde diskutieren. Insbesondere geht ein großer Dank an Simone Abels, Thomas Plotz, Thorid Rabe, Olaf Krey, Jens Klinghammer, Mathis Kückens und Kai Niebert.
- ... meiner Arbeitsgruppe, die sich über die Jahre aus Dietmar Höttecke, Jan Ruhrig, Ricardo Karam, Janne Krüger, Olaf Uhden, Markus Feser, Carina Wöhlke und Nadja Strunk zusammensetzte. Ohne die vielen leckeren Frühstücke, Ausflüge, Bootsfahrten, Biergartenbesuche, Kolloquien, Mittagessen und Gespräche wäre die Zeit nicht mal halb so schön und weniger als halb so produktiv gewesen.
- ... meinen Freunden, die mir immer wieder gezeigt haben, dass es auch andere Dinge als die Wissenschaft gibt. Alex, Wiebke, Matthias, Torben, Mona, Sara, Stefan, Caro – und alle, die ich hier vergessen habe.
- ... dem Logos-Verlag, der mich bei der Publikation dieser Studie immer professionell begleitet hat.
- ... Angelika Paseka, die mir nicht nur viele hilfreiche methodische Hinweise geben konnte, sondern sich auch als mündliche Gutachterin zur Verfügung gestellt hat.
- ... meinem Betreuer Dietmar Höttecke und meinem Zweitgutachter Jürgen Menthe für viele Gespräche über meine Arbeit, die Wissenschaft und das Leben. Ihr habt euch immer Zeit genommen, wenn ich Fragen hatte oder Hilfe brauchte – und mir trotzdem großes Vertrauen geschenkt.
- ... allen voran meiner Frau Julia, meiner Tochter Emma und meinen Eltern. Ihr habt mich immer unterstützt und mich (nicht nur) in den letzten vier Jahren begleitet. Danke, dass ihr immer da seid!

Mit Sicherheit habe ich viele weitere, wichtige Personen vergessen, die ihren Anteil am Entstehen dieser Arbeit hatten. Auch Euch möchte ich noch einmal herzlich Danke sagen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>VII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VIII</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Theoretische Bezugspunkte und Stand der Forschung</b>	<b>5</b>
2.1. Bewertungskompetenz: Ein unscharfer Begriff . . . . .	6
2.1.1. Der Begriff der Kompetenz . . . . .	7
2.1.2. Bewertungskompetenz als Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts . . . . .	9
2.2. Bewertungskompetenz im fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Diskurs . . . . .	12
2.2.1. Curriculare Verankerung . . . . .	13
2.2.2. BNE und Bezug zur Bewertungskompetenz . . . . .	15
2.2.3. Scientific Literacy und Bewertungskompetenz . . . . .	19
2.2.4. Bildungstheorie und Bewertungskompetenz . . . . .	21
2.2.5. Fazit: Bewertungskompetenz, eine Begriffsbestimmung . . . . .	24
2.3. Urteilen und Entscheiden: Eine psychologische Perspektive . . . . .	25
2.3.1. Grundbegriffe der Entscheidungspsychologie . . . . .	26
2.3.2. Arbeiten der klassischen Entscheidungspsychologie . . . . .	28
2.3.3. Neuere Ansätze: Zwei-Prozess-Modelle und ihre Alternativen . . . . .	30
2.3.4. Erkenntnisse der Umweltpsychologie . . . . .	41
2.3.5. Fazit: Erkenntnisse der Psychologie im Hinblick auf diese Arbeit . . . . .	44
2.4. Urteilen und Entscheiden: Eine soziologische Perspektive . . . . .	47
2.4.1. „Entscheiden“ im soziologischen Diskurs . . . . .	47
2.4.2. Pierre Bourdieus theoretische Konzepte von Habitus, Feld & Kapital . . . . .	50
2.4.3. Der Habitus als strukturierte und strukturierende Struktur . . . . .	51
2.4.4. Genese des Habitus und Wirken im Feld . . . . .	54
2.4.5. Entscheidungen als Ausdruck der Logik der Praxis . . . . .	57
2.4.6. Fazit: Bedeutung der Habitustheorie für diese Arbeit . . . . .	60
2.5. Urteilen und Entscheiden: Eine fachdidaktische Perspektive . . . . .	61
2.5.1. Die Lehrperson als Diagnostiker von Bewertungskompetenz . . . . .	62
2.5.2. Unterricht zur Förderung von Bewertungskompetenz: Entwicklungsstudien . . . . .	64

2.5.3.	Externale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz . . . . .	65
2.5.4.	Internale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz . . . . .	72
2.5.5.	Kompetenzmodelle von Bewertungskompetenz . . . . .	83
2.5.6.	Theoretische Überlegungen zum Urteilen und Entscheiden in der Fachdidaktik . . . . .	95
2.5.7.	Fazit: Die fachdidaktische Forschung im Hinblick auf diese Arbeit	97
<b>3.</b>	<b>Perspektive dieser Arbeit</b>	<b>99</b>
3.1.	Forschungsd desiderata der fachdidaktischen Forschung . . . . .	99
3.2.	Forschungsinteresse . . . . .	101
<b>4.</b>	<b>Design und methodische Anlage der empirischen Studie</b>	<b>105</b>
4.1.	Gesamtüberblick: Das Design der empirischen Studie . . . . .	105
4.2.	Zur Methodik: Die Notwendigkeit einer qualitativen Studie . . . . .	106
4.3.	Methodischer Ansatz der vorliegenden Studie . . . . .	107
4.4.	Qualitativ-rekonstruktive Sozialforschung und dokumentarische Methode	109
4.4.1.	Generelle Merkmale und das Erkenntnisinteresse qualitativ-rekon- struktiver Forschung . . . . .	109
4.4.2.	Gütekriterien qualitativ-rekonstruktiver Forschung . . . . .	110
4.4.3.	Die dokumentarische Methode als methodischer und methodologi- scher Rahmen . . . . .	112
4.5.	Vorstudie . . . . .	123
4.6.	Entwicklungsstudie: Die Audiovignetten . . . . .	126
4.6.1.	Phase 1: Theoriebasierte Entwicklung von Vignetten . . . . .	126
4.6.2.	Phase 2: Freie Kommentierung . . . . .	128
4.6.3.	Phase 3: Standardisierte Experten- und Schülerbefragung . . . . .	129
4.6.4.	Phase 4: Auswahl und Vertonung der Vignetten . . . . .	130
4.6.5.	Die Audiovignetten . . . . .	130
4.6.6.	Der Interviewleitfaden . . . . .	142
4.6.7.	Zusammenfassung . . . . .	142
4.7.	Hauptstudie . . . . .	143
4.7.1.	Ablauf der Interviews . . . . .	143
4.7.2.	Vorgehen bei der Datenauswertung . . . . .	145
4.7.3.	Datenbankunterstützung der Auswertung . . . . .	147
4.7.4.	Das Interviewsample . . . . .	150
<b>5.</b>	<b>Ergebnisse der Studie</b>	<b>153</b>
5.1.	Falldarstellungen . . . . .	154
5.1.1.	David, der Rationalist . . . . .	155
5.1.2.	Hugo, der Reduktionist . . . . .	184
5.1.3.	Cassandra, die Fatalistin . . . . .	206
5.1.4.	Guido, der Optimierer . . . . .	242
5.1.5.	Justina, die Hedonistin . . . . .	279
5.1.6.	Max, der Tüftler . . . . .	306



5.2.	Fallübergreifende Erkenntnisse . . . . .	319
5.2.1.	Sinngenetische Typik 1: Wertorientierungen . . . . .	321
5.2.2.	Sinngenetische Typik 2: Zeitorientierungen . . . . .	327
5.2.3.	Sinngenetische Typik 3: Das Selbst und die Anderen . . . . .	330
5.2.4.	Zusammenhang der sinngenetischen Typiken: Relationale Typologie	334
5.3.	Der Effekt des Kontextes . . . . .	340
5.3.1.	Stereotypisierungen . . . . .	341
5.3.2.	Das Naturbild . . . . .	351
5.3.3.	Technikorientierung . . . . .	354
5.3.4.	Handlungswissen im Kontext Klimawandel . . . . .	357
5.3.5.	Die Bedeutung eigener Erfahrungen . . . . .	360
5.3.6.	Nicht überall bedeutsam: Die Rolle von Fachwissen . . . . .	361
5.4.	Zusammenfassung der Erkenntnisse . . . . .	363
<b>6.</b>	<b>Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>367</b>
6.1.	Kritische Betrachtung des Vorgehens . . . . .	367
6.2.	Diskussion der Ergebnisse im Hinblick auf die theoretischen Grundlagen .	369
6.2.1.	Entscheidungspsychologie . . . . .	369
6.2.2.	Soziologie . . . . .	372
6.2.3.	Fachdidaktische Forschung . . . . .	374
6.3.	Implikationen für die fachdidaktische Forschung . . . . .	377
6.3.1.	Methodische Vorgehensweise . . . . .	377
6.3.2.	Auswahl und Modellierung von Kontexten . . . . .	380
6.3.3.	Theoretische Annahmen zum Urteilen und Entscheiden . . . . .	381
6.3.4.	Modellierung von Bewertungskompetenz . . . . .	382
6.3.5.	Offene Fragen . . . . .	385
6.4.	Implikationen für die Unterrichtspraxis . . . . .	386
<b>7.</b>	<b>Schlussbemerkungen</b>	<b>391</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>392</b>
<b>A.</b>	<b>Transkriptionssystem</b>	<b>429</b>
<b>B.</b>	<b>Durchführung der Interviews</b>	<b>431</b>
B.1.	Der Interviewleitfaden . . . . .	431
B.2.	Der Kurzfragebogen . . . . .	434
<b>C.</b>	<b>Fallportraits</b>	<b>441</b>
C.1.	Fallportrait Amina . . . . .	441
C.2.	Fallportrait Annika . . . . .	442
C.3.	Fallportrait Beate . . . . .	442
C.4.	Fallportrait Clara . . . . .	442
C.5.	Fallportrait Elias . . . . .	443

C.6. Fallportrait Emilia . . . . .	443
C.7. Fallportrait Finja . . . . .	443
C.8. Fallportrait Frederik . . . . .	444
C.9. Fallportrait Hella . . . . .	444
C.10. Fallportrait Henrik . . . . .	444
C.11. Fallportrait Joachim . . . . .	445
C.12. Fallportrait Johannes . . . . .	445
C.13. Fallportrait Kai . . . . .	445
C.14. Fallportrait Karsten . . . . .	446
C.15. Fallportrait Katja . . . . .	446
C.16. Fallportrait Lea . . . . .	447
C.17. Fallportrait Martha . . . . .	447
C.18. Fallportrait Monika . . . . .	447
C.19. Fallportrait Noah . . . . .	448
C.20. Fallportrait Sina . . . . .	448
C.21. Fallportrait Sonja . . . . .	448
C.22. Fallportrait Timon . . . . .	449
C.23. Fallportrait Yvonne . . . . .	449
<b>D. Exemplarische Interpretation</b>	<b>450</b>
D.1. Thematische Gliederung und formulierende Interpretation . . . . .	450
D.2. Mikrosprachliche Feinanalyse . . . . .	451
D.3. Reflektierende Interpretation . . . . .	452
D.4. Zusammenfassung . . . . .	456
<b>E. Abstract</b>	<b>458</b>
<b>F. Abstract in englischer Sprache</b>	<b>460</b>
<b>G. Liste der aus der Dissertation hervorgegangenen Publikationen</b>	<b>462</b>

# Abbildungsverzeichnis

2.1. Das Social Intuitionist Model von Haidt . . . . .	38
2.2. Habitus und Feld als zentrale Theorieelemente Bourdieus . . . . .	57
2.3. Zusammenhang von Habitus und Urteilsschemata . . . . .	59
2.4. Kontextmodell von Höfle und Menthe . . . . .	69
2.5. Das Oldenburger Modell . . . . .	85
2.6. Struktur des Göttinger Modells . . . . .	89
2.7. Struktur des ESNaS Modells . . . . .	94
4.1. Überblick über die empirische Studie . . . . .	105
4.2. Der individuelle Orientierungsrahmen . . . . .	118
4.3. Mikrosprachliche Feinanalyse . . . . .	121
4.4. Typenbildung in der dokumentarischen Methode . . . . .	123
4.5. Beispielhafte in der Vorstudie genutzte Textvignette . . . . .	125
4.6. Entwicklung der Audiovignetten . . . . .	127
4.7. Vignette „Fahrt nach München“ . . . . .	132
4.8. Vignette „Solarzellen“ . . . . .	134
4.9. Vignette „Flugobst“ . . . . .	137
4.10. Vignette „Klimabeeinflussung“ . . . . .	140
4.11. Vorgehen bei der Datenauswertung . . . . .	146
4.12. Struktur der zur Analyse genutzten Datenbank . . . . .	148
4.13. Beispielhaftes Datenbanklayout . . . . .	149
5.1. Überblick über die Typik der Wertorientierungen . . . . .	321
5.2. Überblick über die Typik der Zeitorientierungen . . . . .	327
5.3. Überblick über die Typik in Bezug auf das Selbst und die Anderen . . . . .	330
5.4. Relationale Typologie . . . . .	336
D.1. Mikrosprachliche Feinanalyse der Beispielpassage . . . . .	451

# Tabellenverzeichnis

2.1.	Der Kompetenzbereich Bewertung in den Bildungsstandards . . . . .	14
2.2.	Eigenschaften der unterschiedlichen Entscheidungsmodi . . . . .	33
2.3.	Übersicht zu methodischen Aspekten der Studien zum Einfluss der Unterrichtsgestaltung . . . . .	67
2.4.	Übersicht zu methodischen Aspekten der Studien zum Einfluss von NoS-Vorstellungen . . . . .	75
2.5.	Übersicht zu methodischen Aspekten der Studien zum Zusammenhang von Bewertungskompetenz und Fachwissen . . . . .	79
2.6.	Graduierung der Teilkompetenz Bewerten, Entscheiden und Reflektieren im Göttinger Modell . . . . .	92
4.1.	Zusammensetzung des Samples . . . . .	150
4.2.	Überblick über das Sample . . . . .	152
5.1.	Überblick über die relationale Typologie . . . . .	334

# 1. Einleitung

*Penny: „Setz dich doch!“ Sheldon: „Oh, ich wünschte es wäre so einfach! Da ich nämlich nicht sehr viel Zeit hier verbringe, habe ich noch keinen idealen Sitzplatz für mich ausgewählt.“ Penny: „Dann tu das jetzt!“ Sheldon: „Tja, es gibt eine Vielzahl an Optionen – und meine Informationen über die Dichte der Polster, das Luftströmungsprofil und die Streuung des Sonnenlichtes in diesem Raum sind für eine fundierte Entscheidung nicht ausreichend.“ Penny: „Setz dich irgendwohin – und wenn es dir da nicht gefällt, setzt du dich das nächste Mal woanders hin.“ Sheldon: „Nein nein, das ist verrückt! Fang ruhig an zu reden, während ich nach einer Lösung suche.“*

– The Big Bang Theory, Staffel 1, Folge 17

Diese kurze Szene aus der Fernsehserie „The Big Bang Theory“ verdeutlicht geradezu beispielhaft das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit: Sie thematisiert eine normale menschliche Handlung, das alltägliche Treffen einer Entscheidung, wie es vermutlich jeder Mensch täglich hundertfach praktiziert. Dass die Szene auf uns äußerst amüsant wirkt, hat meines Erachtens vor allem einen Grund: Sheldon, eine der Hauptfiguren der Serie, verhält sich völlig anders als andere Menschen. Anstatt dass Sheldon sich 'einfach so' für einen bestimmten Sitzplatz entscheidet und das Problem somit gar nicht als Entscheidungsproblem wahrnimmt, wird hier das genaue Gegenteil zum Modus des Handelns: Sheldon sieht das Problem als entscheidungsbedürftig an und verhält sich völlig rational. Sheldon verhält sich somit ganz anders als der Großteil aller Menschen, indem er versucht, durch explizites Herbeiführen einer Entscheidung unter Einbezug möglichst umfassender Informationen den idealen Sitzplatz in der Wohnung seiner Nachbarin Penny zu wählen. So wird die Selbstverständlichkeit, mit der wir im Alltag derartige Entscheidungen meist implizit treffen, pointiert sichtbar. Das Treffen einer Entscheidung wird Sheldon jedoch bis zum Ende der Folge nicht gelingen, da er die Zeit vor allem mit der Sammlung von Informationen und dem darauf aufbauenden Abwägen zwischen verschiedenen Handlungsoptionen verbringt.

Die Szene zeigt somit schlaglichtartig auf, dass es – zumindest in unserem alltäglichen Leben – höchst dysfunktional sein kann, eine Entscheidung wie die Wahl zwischen verschiedenen möglichen Sitzplätzen unter Einbezug aller vorhandenen Informationen zu treffen. Anstatt dass Sheldon also einen Sitzplatz wählt und in eine soziale Interaktion eintreten kann, beansprucht der Entscheidungsprozess als solcher einen großen Teil seiner Aufmerksamkeit. Die Entscheidung ist in hohem Maße kognitiv aufwändig.

Zugleich bietet diese kurze Szene eine weitere zentrale Einsicht. Diese ist eher methodologischer Natur: Hätte Sheldon sich in der obigen Szene 'einfach so' einen Sitzplatz ausgesucht, so wäre den meisten von uns völlig entgangen, dass er sich in diesem Moment entschieden hat. Es wäre überhaupt nicht aufgefallen, dass er sich genauso gut auch auf einen anderen Platz hätte setzen können, er sich also zwischen einer Vielzahl an Handlungsmöglichkeiten entschieden hat. Erst durch die Möglichkeit des empirischen Vergleichs des 'normalen' Handelns mit einer völlig fremden, kontrastierenden Art zu handeln, entwickeln wir einen empirischen Blick auf die 'Praxis der Sitzplatzsuche'. Der Gewinn – zugegebenermaßen völlig überspitzter – von der Norm abweichender Handlungen, wie sie Sheldon praktiziert, liegt also darin, den Blick auf das Selbstverständliche zu schärfen. Der Vergleich ermöglicht es, die Praxis mit anderen Augen zu betrachten. Diese Einsicht wird später, bei der Analyse des empirischen Materials, bedeutsam.

Nun handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine naturwissenschaftsdidaktische Arbeit – und die Figur des exzentrischen Physikers, die Sheldon in der Serie verkörpert, lässt sich wohl kaum auf reale Menschen übertragen. Die obige Szene dient also vor allem dazu, das Kernanliegen dieser Arbeit zu veranschaulichen. Schließlich ist die Frage nach dem idealen Sitzplatz nicht die einzige Gelegenheit, in der Menschen – und somit natürlich auch Jugendliche, die als Schülerinnen und Schüler das Zielpublikum schulischen Unterrichts bilden – mit einer Entscheidungs- bzw. Urteilsituation<sup>1</sup> konfrontiert sind. Und selbst in dieser völlig alltäglichen Situation versucht Sheldon offenbar, naturwissenschaftliches Fachwissen zur Entscheidungsfindung heranzuziehen. Es gibt darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Fragen, die direkter naturwissenschaftliches Wissen berühren. Dabei handelt es sich beispielsweise um Fragen persönlicher Lebensführung („Fahre ich Auto, Fahrrad oder nehme ich die Bahn?“, „Gebe ich das Rauchen auf?“) und politisch-gesellschaftlicher Urteilsbildung („Bin ich für oder gegen Kernenergie?“, „Sollten wir die Verbrennung von Kohle stoppen?“, „Ist der Ausbau von Photovoltaikanlagen technisch machbar – und sinnvoll?“). Alle genannten Fragen berühren, zugegebenermaßen in unterschiedlichem Ausmaß, das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung (Pufé, 2014) und können daher als Entscheidungsprobleme nachhaltiger Entwicklung aufgefasst werden. Diese Probleme zeichnen sich sowohl durch eine fachliche als auch eine ethische Komplexität aus (Eggert & Bögeholz, 2006, S. 183).

Zur Lösung derartiger Probleme ist *Bewertungskompetenz* erforderlich. Diese Kompetenz bildet einen zentralen Baustein einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (vgl. Kapitel 2.2.2); Entscheidungsprobleme nachhaltiger Entwicklung haben aufgrund ihrer Komplexität, ihrer Bedeutung für die Zukunft sowie ihrer Berührungspunkte mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen eine kaum zu unterschätzende Wichtigkeit für den naturwissenschaftlichen Schulunterricht.

---

<sup>1</sup>Als Urteilen kann in Anlehnung an die Entscheidungspsychologie das Treffen eines Urteils über eine bestimmte Sache und / oder Handlung bezeichnet werden, während beim Entscheiden die Wahl zwischen mehreren Optionen im Vordergrund steht. Zudem werden Entscheidungen im Hinblick auf den daraus resultierenden Handlungsvollzug gedacht. Urteilen ist somit integraler Bestandteil von Entscheiden, es gibt allerdings Urteile, die nicht in eine Entscheidung münden. Zur genaueren Unterscheidung siehe Kapitel 2.3.1.

Ein Kernanliegen des naturwissenschaftlichen Unterrichts ist es in diesem Zusammenhang, Schülerinnen und Schüler in den genannten Fragen zum sachgerechten Urteilen zu befähigen – oder in anderen Worten ihre Bewertungs- bzw. Urteilskompetenz zu schulen (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c). Wie im Folgenden zu zeigen sein wird, bilden Urteilsfähigkeit oder Bewertungskompetenz somit eine zentrale Zieldimension schulischen Naturwissenschaftsunterrichts. Dem entsprechend war und ist Bewertungskompetenz ein wichtiger Forschungsgegenstand der naturwissenschaftlichen Fachdidaktiken und wurde in den letzten Jahren intensiv beforscht. Dabei liegt den meisten Arbeiten jedoch, implizit oder explizit, die normative Annahme zu Grunde, dass gute Urteile möglichst viele Informationen in die Entscheidung regelgeleitet integrieren sollten. Schülerinnen und Schüler sind somit gehalten, im Sinne der sogenannten Rational Choice Theory zu entscheiden (Höble & Menthe, 2013) – ganz ähnlich wie Sheldon in der eingangs dargestellten Szene. Die *Praxis* des Urteilens und Entscheidens, gerade im Hinblick auf Problemstellungen nachhaltiger Entwicklung, wurde selten ohne solche starken normativen Vorannahmen aus naturwissenschaftsdidaktischer Perspektive in den Blick genommen.

Untersucht man die Praxis des Urteilens und Entscheidens, so scheint es fraglich, inwieweit Menschen in Bezug auf die eben formulierten Fragen in der Lage sind, rational zu urteilen. Vielmehr rückt die Frage in den Mittelpunkt, ob es möglicherweise auch andere psychische oder soziale Motoren gibt, die solche Urteile und Entscheidungen möglich machen und die Praxis strukturieren. Als solche Motoren kommen vor allem habitualisierte, prä-reflexive Wissensbestände in Betracht. Diese Arbeit vertritt daher eine praxeologische Perspektive und versucht Formen des Urteilens, die nicht einem rationalen, nutzenmaximierenden Kalkül im Sinne der Rational Choice Theory folgen, nicht bereits im Vorfeld auszuschließen. Vielmehr geht es darum, Urteils- und Entscheidungsprozesse von Schülerinnen und Schülern bezüglich Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung in den Blick zu nehmen und die die Urteile hervorbringende Regelmäßigkeit zu rekonstruieren – und somit das ihnen möglicherweise zugrunde liegende habitualisierte, implizite Wissen.

Da Fragen nachhaltiger Entwicklung meist in besonderem Maße die individuelle, im Alltag verankerte Handlungspraxis der Schülerinnen und Schüler berühren, erscheint es notwendig, gerade hier die Schülerperspektive ernst zu nehmen. Zu dieser Schülerperspektive zählen sowohl Präkonzepte (Niebert & Gropengießer, 2011) als auch implizites, habitualisiertes Wissen: Die Tiefendimension der Schülerperspektive (Krüger & Höttecke, 2016a). Beide Bestandteile der Schülerperspektive gilt es, mit entsprechenden Methoden zu erfassen. Dies geschieht in der didaktischen Absicht, die Schülerperspektive entlang des Modells der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann, Duit, Gropengießer & Komorek, 1997; Duit, Gropengießer, Kattmann, Komorek & Parchmann, 2012) zum Ausgangspunkt der Entwicklung einer didaktischen Struktur zu machen.

Die praxeologische Perspektive dieser Arbeit erlaubt den Zugriff auch auf die Tiefendimension der Schülerperspektive und somit auf die Motoren des Urteilens und Entscheidens. Hierfür ist ein geeignetes methodisches Vorgehen zu wählen, das einen methodologisch und meta-theoretisch begründeten Zugriff auf diese prä-reflexiven Wissensbestände

erlaubt und anschlussfähig an die praxeologische Perspektive dieser Arbeit ist. Einen solchen methodologischen Rahmen bildet die dokumentarische Methode (z. B. Loos, Nohl, Przyborski & Schäffer, 2013), die deshalb als zentrales Verfahren zur Analyse des Materials der empirischen Studie herangezogen wird. Das Ziel dieser Arbeit lässt sich somit genauer fassen: Es besteht in der qualitativ-rekonstruktiven Untersuchung von Urteils- und Entscheidungsprozessen von Jugendlichen in Bezug auf Fragen nachhaltiger Entwicklung im Rahmen eines explorativen Untersuchungsdesigns. Der Rekonstruktion liegt dabei nicht die Annahme eines rationalen Entscheiders zu Grunde. Ganz im Gegenteil, in der vorliegenden Arbeit sollen auch und gerade unbewusst wirksame Wissensbestände sowie emotionale Reaktionen der Schülerinnen und Schüler im Vordergrund stehen, die in Urteilsprozessen wirksam sind. Durch das rekonstruktive Vorgehen sollen also strenge normative Vorannahmen vermieden und ein möglichst breiter Blick auf das Konstrukt Bewertungskompetenz ermöglicht werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, richtet die vorliegende Arbeit zunächst in Kapitel 2 den Blick auf den Forschungsgegenstand, das Urteilen und Entscheiden. Hierzu wird zunächst verdeutlicht, welche unterschiedlichen Begriffsverständnisse sich in der fachdidaktischen Diskussion im Hinblick auf Urteilen und Entscheiden etabliert haben und inwiefern die Befähigung zum Urteilen und Entscheiden als eine wichtige Zieldimension des naturwissenschaftlichen Unterrichts verstanden werden kann – gerade im Hinblick auf die Zielperspektive einer nachhaltigen Entwicklung. Daran anschließend werden zunächst einige theoretische Bezugspunkte, namentlich psychologische, soziologische und fachdidaktische Überlegungen im Hinblick auf das Forschungsinteresse dieser Arbeit untersucht. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, welche Impulse die genannten Arbeiten im Hinblick auf das Verständnis von Urteilen und Entscheiden liefern können. Darauf aufbauend wird in Kapitel 3 das Erkenntnisinteresse der Arbeit genauer gefasst. Hierzu wird auf die im vorhergehenden Kapitel dargelegten theoretischen und empirischen Arbeiten zurückgegriffen.

In Kapitel 4 wird die methodische Anlage und der durch die dokumentarische Methode gebildete methodologische Rahmen der vorliegenden Studie näher beschrieben sowie das konkrete methodische Vorgehen erläutert. Das umfangreichste Kapitel 5 dieser Arbeit beschreibt die Ergebnisse der empirischen Studie ausführlich. Hierzu werden zunächst im Rahmen von Falldarstellungen zentrale Fälle dargestellt, bevor auch fallübergreifende Aspekte unter Rückgriff auf weitere Interviews beschrieben werden. Die Darstellung mündet in einer mehrdimensionalen, relationalen Typologie. Das Ergebniskapitel wird durch eine Diskussion von Kontexteffekten abgeschlossen.

Abschließend werden in Kapitel 6 die Erkenntnisse aus der theoretischen Aufarbeitung des Forschungsstandes sowie der empirischen Studie kritisch diskutiert und in den fachdidaktischen Forschungsstand eingeordnet. Dabei erfolgt sowohl eine Diskussion des methodischen Vorgehens als auch die Identifikation offener Fragen und Implikationen für die fachdidaktische Forschung und die Unterrichtspraxis.



## 2. Theoretische Bezugspunkte und Stand der Forschung

Das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit besteht darin zu beschreiben, wie Jugendliche<sup>1</sup> bezüglich Problemen nachhaltiger Entwicklung urteilen und entscheiden. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, was Jugendliche bezüglich derartiger Fragestellungen handlungsfähig macht – oder mit anderen Worten, welches möglicherweise implizite Wissen in der Praxis des Nachdenkens über derartige Probleme wirksam ist. Dieses Erkenntnisinteresse soll nun differenzierter in Auseinandersetzung mit dem bisherigen Forschungsstand herausgearbeitet werden. Zu diesem Zweck wird im vorliegenden Kapitel der derzeitige Forschungsstand zum Urteilen und Entscheiden zusammenfassend und auf dieses Forschungsinteresse fokussiert dargestellt, wobei sich die Gliederung an den m. E. wichtigen Bezugspunkten dieser Arbeit orientiert: Der Entscheidungspsychologie, der Soziologie sowie der Naturwissenschaftsdidaktik<sup>2</sup>. Dass die Naturwissenschaftsdidaktik hier nicht an erster Stelle genannt wird, ist vor allem dem Umstand geschuldet, dass Soziologie und Psychologie wichtige theoretische Perspektiven auf menschliches Urteilen und Entscheiden bereitstellen. Diese dienen anschließend der Einordnung und kritischen Diskussion der fachdidaktischen Forschung und dem Aufzeigen zentraler Forschungsdesiderata.

Der Aufbau dieses Kapitels orientiert sich an der eben skizzierten Logik. Zunächst erfolgt eine Präzisierung des Begriffs der Bewertungskompetenz, wie er aktuell in der fachdidaktischen Forschung gebraucht wird. Hierbei ist festzustellen, dass dieser keinesfalls einheitlich verstanden wird und in seiner Bedeutung zwischen einer fachübergreifenden, auf Partizipation fokussierten und einer fachimmanenten Begriffsverwendung changiert (Kapitel 2.1). Darauf aufbauend erfolgt eine Einbettung des Konzepts der Bewertungskompetenz in den bildungspolitischen (Kapitel 2.2.1), fachdidaktischen und erziehungs-

---

<sup>1</sup>Allgemein bildet das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen das zentrale Erkenntnisinteresse dieser Arbeit. Diese sind jedoch gleichzeitig meist auch Schülerinnen und Schüler, erfüllen also eine Rolle im System Schule und stellen die primäre Zielgruppe pädagogischer Bemühungen dar. Die Jugendlichen werden daher in dieser Arbeit vor allem dann als Schülerinnen und Schüler bezeichnet, wenn die Rolle der Jugendlichen im System Schule bedeutsam erscheint. Die Begriffe Jugendliche sowie Schülerinnen und Schüler können jedoch im Kontext der vorliegenden Arbeit weitgehend als synonym betrachtet werden.

<sup>2</sup>Wie Reinhard Schulz nach einem Vortrag auf der GFD-Tagung 2015 in Hamburg bemerkte, könnte hier die Philosophie als weitere Bezugsdisziplin genannt werden. Das ist sicher richtig, allerdings sind – aufgrund der praxeologischen Perspektive dieser Arbeit – die Bezugspunkte Psychologie, Soziologie und Fachdidaktik bedeutsamer. Zudem existieren im Hinblick auf philosophische Überlegungen zum Urteilen und Entscheiden eine Vielzahl von Überblicksarbeiten, z. B. Brodbeck (2003), der aus der Perspektive der Ethik den Begriff der Entscheidung analysiert. Für die anderen in der vorliegenden Arbeit diskutierten Ansätze fehlen derart systematisierte Darstellungen weitestgehend.

wissenschaftlichen Diskurs, wobei Bezüge zu Konzepten einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (Kapitel 2.2.2), zur Zieldimension einer Scientific Literacy (Kapitel 2.2.3) sowie zum bildungstheoretischen Diskurs (Kapitel 2.2.4) hergestellt werden. Daran anschließend werden einige Arbeiten der Entscheidungspsychologie diskutiert, wobei der Fokus einerseits auf einigen immer wieder verwendeten Grundbegriffen wie der Differenzierung zwischen Urteilen und Entscheiden (Kapitel 2.3.1 und 2.3.2) und andererseits auf den sogenannten Zwei-Prozess-Modellen des Urteilens liegt (Kapitel 2.3.3). Als ein Beispiel eines solchen Modells wird das *Social Intuitionist Model* von Haidt (2001) genauer beschrieben.

Die Frage nach der sozialen Konstitution von Urteilen und Entscheiden führt zu einer soziologischen Perspektive auf den Forschungsgegenstand (Kapitel 2.4). Hierzu werden v. a. Arbeiten des französischen Soziologen Pierre Bourdieu herangezogen. Urteilen lässt sich mit Bourdieu als habitualisierte Praxis verstehen, die in hohem Maße vorreflexiv abläuft. Schließlich wird auch der theoretische und empirische Forschungsstand der Naturwissenschaftsdidaktik im Hinblick auf Urteilen und Entscheiden dargestellt. Im Mittelpunkt stehen dabei verschiedene Einflussfaktoren auf das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern im naturwissenschaftlichen Unterricht (Kapitel 2.5.3 und 2.5.4) sowie die vor allem in Deutschland prominent diskutierten Modelle von Bewertungskompetenz (Kapitel 2.5.5).

## 2.1. Bewertungskompetenz: Ein unscharfer Begriff

Zu Beginn dieser Arbeit steht eine genauere Klärung des Begriffs der *Bewertungskompetenz*, da in der deutschsprachigen naturwissenschaftsdidaktischen Forschung das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern zumeist unter diesem Begriff diskutiert wird. Der Terminus der Bewertungskompetenz bezieht sich explizit auf den erziehungswissenschaftlichen Kompetenzbegriff, der in den vergangenen Jahrzehnten sukzessive entwickelt wurde. Mittlerweile wird er seit beinahe 50 Jahren im wissenschaftlichen Diskurs verwendet und ist zumindest im deutschsprachigen Raum etabliert (Hartig & Klieme, 2006; Klieme & Hartig, 2008). Spätestens seit dem sogenannten PISA-Schock werden auch in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung bezüglich der genaueren Beschreibung und Modellierung von (Schüler-) Kompetenzen große Forschungsanstrengungen unternommen (Zusammenfassend: Kulgemeyer & Schecker, 2014). Im Folgenden soll daher zunächst der Kompetenzbegriff geklärt werden (Kapitel 2.1.1), bevor das dieser Arbeit zugrunde liegende Verständnis von Bewertungskompetenz entwickelt wird (Kapitel 2.1.2).

### 2.1.1. Der Begriff der Kompetenz

In der erziehungswissenschaftlichen Forschung wird der Kompetenzbegriff keinesfalls einheitlich gebraucht (Gnahn, 2010, S. 19).<sup>3</sup> Vor allem in der älteren Literatur wird im Sinne eines domänenübergreifenden Konzepts von *Schlüsselkompetenzen* gesprochen, während in der aktuelleren, gerade auch der fachdidaktischen Literatur eher von domänenspezifischen Dispositionen (Bernholt, Parchmann & Commons, 2009, S. 222) ausgegangen wird. Als Dispositionen lassen sie sich in einer konkreten Anforderungssituation nur mittelbar über ihre Performanz, also die gerade gezeigte Leistung, erfassen. Es wird dann davon ausgegangen, dass sich aus der Performanz Rückschlüsse auf die zu Grunde liegende latente Fähigkeit ziehen lassen (Hartig & Klieme, 2006, S. 16).

Darüber hinaus gibt es auch in der Verwendung des zuletzt genannten, domänenspezifischen Kompetenzbegriffes große Unterschiede. Besondere Bedeutung haben dabei die Kompetenzbegriffe von Weinert (2001) sowie von Klieme und Leutner (2006) gewonnen. Weinert (2001, S. 27f.) definiert Kompetenz als

„die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, *sowie* die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Hervorhebung H.S.)

Die Definition von Weinert (2001) ist in der erziehungswissenschaftlichen Diskussion zum Referenzzitat avanciert (Heiner & Wildt, 2012). Weinerts (2001) Kompetenzbegriff ist klar domänenspezifisch, auf bestimmte Probleme fokussiert und beschränkt sich nicht allein auf kognitive Leistungsdispositionen, sondern umfasst ausdrücklich die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften, diese auch zu nutzen. Es ist im Begriff bereits angelegt, dass Kompetenz sich in variablen Situationen bewährt, mithin eine Einzelbeobachtung zur Kompetenzfeststellung nicht ausreichend scheint (Hartig & Klieme, 2006, S. 24).

Einen anderen Weg geht hier die in der erziehungswissenschaftlichen Forschung vor allem im Hinblick auf die Entwicklung der Bildungsstandards einflussreiche Definition von Klieme und Leutner (2006), die deutlich stärker als Weinert (2001) in der oben zitierten Definition auf kognitive Aspekte von Kompetenz fokussieren: „[Kompetenzen sind] kontextspezifische *kognitive Leistungsdispositionen*, die sich funktional auf bestimmte Klassen von Situationen beziehen“ (Klieme & Leutner, 2006, S. 879, Hervorhebung H.S.).

Der Fokus auf kognitive Aspekte wurde bereits von verschiedenen Autoren kritisiert. Asbrand und Martens (2013, S. 48) merken beispielsweise an, dass insbesondere für Lernbereiche wie globales Lernen<sup>4</sup> auch „volitionale und motivationale Aspekte, Werthaltungen

---

<sup>3</sup>Eine ausführliche Diskussion verschiedener Kompetenzbegriffe findet sich bei Klieme und Hartig (2008).

<sup>4</sup>Bildung für nachhaltige Entwicklung kann als ein Teilaspekt eines umfassenden Lernbereichs *Globales Lernen* verstanden werden (Brunold, 2004).

und Handlungsroutinen berücksichtigt werden müssen“. Die Konzentration auf rein kognitive Aspekte sensu Klieme und Leutner (2006) führe dazu, dass der eigentliche „Kern der einzelnen Kompetenzen“ (ebd.) in diesen Bereichen nicht erfasst würde.

In Bezug auf die Messung von Kompetenzen merken Martens und Asbrand (2009, S. 203) an, dass die etablierte (quantitative) Kompetenzmessung in Gestalt standardisierter Testverfahren zu kritisieren ist. Die Validität dieser Messungen müsse in Zweifel gezogen werden. Stattdessen plädieren sie für eine wissenssoziologisch fundierte, qualitativ-rekonstruktive Kompetenzdiagnostik. Ganz ähnlich argumentieren Vogelsang und Reinhold (2013) im Hinblick auf die Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern, wobei sich die meisten ihrer Überlegungen m. E. auch auf die Kompetenzdiagnostik bei Schülerinnen und Schülern übertragen lassen. Der zentrale Punkt aus Sicht von Vogelsang und Reinhold (2013) ist dabei die Feststellung, dass in vielen standardisierten Testverfahren vor allem Wissen abgeprüft werde. Wie sich dieses jedoch zum tatsächlichen Handeln in realen Anforderungssituationen verhalte, sei aus theoretischer Perspektive unklar: Wissen führe nicht direkt zu Handeln. Im Hinblick auf die Kompetenzen von Lehrpersonen wird dieser Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln in der aktuellen Diskussion unter dem Begriff der Handlungsvalidierung diskutiert. Ein aktuell diskutierter Vorschlag zur Modellierung dieses Zusammenhangs bildet dabei das PID-Modell (Perception, Interpretation, decision-making; Blömeke, Gustafsson und Shavelson, 2015). Ähnliche Modelle für den Zusammenhang von Schülerfähigkeiten und tatsächlichem Handeln fehlen derzeit.

Ebenfalls wurde die zunehmende Orientierung des deutschen Bildungswesens an Kompetenzen insgesamt kritisiert. Beispielsweise weist Ladenthin (2003) darauf hin, dass die Kompetenzformulierungen im Rahmen der PISA-Studien bestimmte normative Annahmen hinsichtlich des Ziels schulischer Bildung transportierten. Die Stärken deutscher Schülerinnen und Schüler würden hierdurch nicht adäquat abgebildet. Münch (2012) kritisiert die mit der PISA-Studie zusammenhängende zunehmende Ökonomisierung des Schulsystems. Das mit PISA verbundene Begriffsverständnis erzeuge Wettbewerb um Humankapital und reproduziere durch das Fehlen „konkurrierende[r] Angebote“ (ebd., S. 126) soziale Ungleichheit, da das von PISA formulierte Verständnis von Bildung unhinterfragt bleibe und zu einer „Stigmatisierung von Verliererschulen“ (ebd.) führe.

Eine weitere Facette der Kritik richtet sich nicht grundsätzlich gegen den Begriff der Kompetenz oder die Kompetenzorientierung, sondern vielmehr gegen das mit der Kompetenzorientierung verbundene Testregime. So kritisiert Brosziewski (2012), dass die Testung von Kompetenzen organisationale Intelligenz binde. In diesem Sinne werde ein großer Teil der Arbeitskapazität der im System Schule tätigen Personen für die Durchführung der Testungen gebunden. Zudem stellten Kompetenztests eine permanente „strukturelle Grenzüberschreitung“ (ebd., S. 156) dar: Den Lehrerinnen und Lehrern werde die Fähigkeit abgesprochen, „selber herauszufinden und [zu] bestimmen“ (ebd., S. 154) worum es – im Hinblick auf Ziele des Unterrichts – eigentlich gehe<sup>5</sup>. Diese Kritik ist jedoch m. E. überzogen, da sie sich für jede Art der Standardisierung entsprechend formulieren

---

<sup>5</sup>Es ließen sich zur Kritik an der Kompetenzorientierung – aber auch zu ihrer Rechtfertigung – zahllose weitere Arbeiten diskutieren. Aus Platzgründen sei hierauf verzichtet. Zur weiterführenden Lektüre eignet

ließe und daher nicht charakteristisch für die zunehmende Kompetenzorientierung des Bildungssystems ist.

### 2.1.2. Bewertungskompetenz als Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts

Im Sinne der genannten Kompetenzbegriffe von Weinert (2001) und Klieme und Leutner (2006) wird Bewertungskompetenz als domänenspezifische Kompetenz verstanden und zunächst in den Bildungsstandards der drei naturwissenschaftlichen Fächer als Zielperspektive des naturwissenschaftlichen Unterrichts normativ festgeschrieben. Betrachtet man nun genauer die den Bildungsstandards zu Grunde liegende Definition von Bewertungskompetenz, so wird beispielhaft im Sinne der Bildungsstandards für den Physikunterricht unter Bewertungskompetenz die Fähigkeit verstanden,

„[p]hysikalische Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen und bewerten [zu können sowie] [d]as Heranziehen physikalischer Denkmethode und Erkenntnisse zur Erläuterung, zum Verständnis und zur Bewertung physikalisch-technischer und gesellschaftlicher Entscheidungen“ (Kultusministerkonferenz, 2005c, S. 10).

Ähnliche Formulierungen finden sich in den Bildungsstandards der Chemie und der Biologie (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b). In der deutschsprachigen fachdidaktischen Diskussion wurden für Bewertungskompetenz neben dem eben zitierten Begriffsverständnis der Bildungsstandards verschiedene weitere Definitionen vorgeschlagen:

- Eggert und Bögeholz (2006) beschreiben Bewertungskompetenz dezidiert mit dem Fokus auf nachhaltige Entwicklung. Nach Bögeholz bezeichnet dabei Bewertungskompetenz im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung „die Fähigkeit, sich in komplexen Problemsituationen begründet und systematisch bei unterschiedlichen Handlungsoptionen zu entscheiden, um kompetent am gesellschaftlichen Diskurs um die Gestaltung von Nachhaltiger Entwicklung teilhaben zu können“ (Bögeholz, 2007, S. 209). Sie betonen also den systematischen Charakter der Entscheidungsfindung in komplexen Situationen. Im Fokus steht die in der Zukunft stattfindende, aktive Gestaltung nachhaltiger Entwicklung.
- Reitschert und Höhle (2007) verstehen Bewertungskompetenz im Kontext der Bioethik als „theoretische Reflexionsfähigkeit“ (ebd., S. 126) – auch wenn sie kritisch anerkennen, dass sie hierdurch motivationale und volitionale Aspekte dieser Kompetenz ausblenden. Durch die Betonung der Reflexion wird die Analyse eigener und fremder Entscheidungen in den Vordergrund gerückt. In diesem Kontext wird der Begriff der *ethischen Urteilskompetenz* präferiert, da dieser auch „Sach-/Machbarkeitsanalysen und Werteanalysen, d. h. die Fähigkeit des Beurtei-

---

sich bspw. der Sammelband von Pfadenhauer und Kunz (2012) oder der Artikel von McElvany und Rjosk (2013).

lens und des Bewertens, miteinander verknüpft“ (Reitschert, Langlet, Höfle, Mit-  
telsten Scheid & Schlüter, 2007, S. 43).

- Dittmer, Gebhard, Höttecke und Menthe (2016) verstehen Bewertungskompetenz als überfachliche Fähigkeit. Durch Naturwissenschaft und Technik aufgeworfene Problemstellungen erfordern in dieser Sichtweise ethische Reflexionen.
- Im Projekt „Der Klimawandel vor Gericht“ (Eilks, Feierabend et al., 2011) wird Bewertungskompetenz schließlich eher funktional verstanden. Bewertungskompetenz „ermöglicht in gesellschaftlichen Kontroversen [...] reflektierte Teilhabe an Diskursen und Entscheidungen“ (Eilks, Feierabend et al., 2011, S. 7) und wird so als zentrales Element von Scientific Literacy verstanden. Dieser Zusammenhang wird in Kapitel 2.2.3 näher beleuchtet.

Diesem insgesamt eher überfachlichen Verständnis von Bewertungskompetenz könnte man ohne weiteres auch ein Verständnis von Bewertungskompetenz als rein innerfachlichem Bewerten gegenüberstellen. Dieses beschreibt dann beispielsweise die Beurteilung der Güte von Messdaten oder der Angemessenheit einer bestimmten grafischen Darstellung (vgl. Schecker & Höttecke, 2007; Höttecke, 2013a).

Die Bandbreite verschiedener Definitionen macht eine genauere Begriffsbestimmung für die vorliegende Arbeit notwendig. Aufgrund des Forschungsinteresses schließt sich die vorliegende Arbeit im Wesentlichen Eilks, Feierabend et al. (2011) an und versteht...

#### Definition

... *Bewertungskompetenz* als Fähigkeit, die die Teilhabe an gesellschaftlichen Diskursen ermöglicht. Zugleich ermöglicht sie auch das Treffen von Entscheidungen der persönlichen Lebensführung.

Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass Urteile nicht zwangsläufig, wie zum Beispiel Eggert und Bögeholz (2006) es postulieren, rational, d. h. systematisch begründet, gefällt werden. Vielmehr wird eine die Urteile und Entscheidungen von Jugendlichen strukturierende *Tiefendimension* von Bewertungskompetenz angenommen (Krüger & Höttecke, 2016a). Letzterer Aspekt wird im Laufe der Arbeit noch näher beleuchtet.

Für *Bewertungskompetenz* gibt es in der internationalen Forschungslandschaft kein vollständig deckungsgleiches Konstrukt (Hostenbach et al., 2011, S. 262). Konzeptuell ähnlich sind jedoch Untersuchungen zu den sogenannten Socio-Scientific Issues (SSI). Unter einem solchen SSI kann nach Zeidler und Nichols (2009, S. 49) Folgendes verstanden werden:

„Socioscientific issues (SSI) involve the deliberate use of scientific topics that require students to engage in dialogue, discussion, and debate. They are usually controversial in nature but have the added element of requiring a degree of moral reasoning or the evaluation of ethical concerns in the process of arriving at decisions regarding possible resolution of those issues. The intent is that such issues are personally meaningful and engaging to students, require

the use of evidencebased reasoning, and provide a context for understanding scientific information.“

Es handelt sich beim Konzept der SSI also um einen didaktischen Ansatz, der die Behandlung schwach strukturierter Probleme fordert. Diese Probleme zeichnen sich durch ihre Kontroversität und Offenheit im Hinblick auf legitime Lösungen sowie ihre Mehrperspektivität aus. Die Mehrperspektivität zeigt sich vor allem darin, dass die SSI sowohl aus fachlicher Perspektive als auch aus gesellschaftlicher Perspektive heraus bedeutsam sind. Viele Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung können somit als eine besondere Gruppe von SSI verstanden werden (Tytler, 2012). Im Kontext des SSI-Ansatzes wurde eine Vielzahl an Forschungsarbeiten durchgeführt, die an späterer Stelle genauer dargestellt werden<sup>6</sup>.

Die Grundannahme der meisten Studien ist dabei, dass bei der Auseinandersetzung mit SSI grundsätzliche andere Denkprozesse, das *informal reasoning*, notwendig sind als im Rahmen der Denkprozesse Induktion und Deduktion, dem *formal reasoning* (Sadler, 2004, S. 514): „In the context of science, reasoning historically referred to formal reasoning characterized by rules of logic and mathematics. The formal processes of deduction or induction lead thinkers to necessary conclusions“. Naturwissenschaftliche Erkenntnisse würden oftmals derart dargestellt, als ob sie mit Hilfe der als *formal reasoning* bezeichneten Denkprozesse gewonnen wurden – die naturwissenschaftliche Praxis beziehe jedoch auch andere Denkprozesse mit ein (ebd.). Der Begriff *informal reasoning* fasst im Zusammenhang mit SSI somit diejenigen Denkprozesse, die bei Schülerinnen und Schülern bei der Auseinandersetzung mit einem SSI ablaufen. Ein großer Teil der in diesem Bereich durchgeführten Studien untersucht die Qualität der Argumentationen. Von Interesse ist dabei vor allem, wie Schülerinnen und Schüler Behauptungen aufstellen und diese rechtfertigen (Sadler, 2004, S. 516). Dieser Forschungsstrang stellt allerdings nicht den primären Fokus der vorliegenden Arbeit dar und wird deshalb nicht näher beschrieben.

Andere Arbeiten fokussieren stärker den Aspekt der Urteilsbildung (*decision-making*) und untersuchen beispielsweise, welche Argumente von Schülerinnen und Schülern zur Begründung ihres Urteils genannt werden – insofern ist die Unterscheidung zum Argumentieren nicht trennscharf. Darüber hinaus spielen beim *decision-making* auch Aspekte wie verschiedene Bewertungsstrategien (Eggert & Bögeholz, 2010), der Einfluss epistemologischer Vorstellungen auf die Sichtweise von Schülerinnen und Schülern (Sadler, 2004, S. 517) oder die Art und Weise der Bewertung von Informationen aus verschiedenen Quellen (Kolstø, 2001) eine entscheidende Rolle. Insofern ist der Begriff des *decision-makings* weiter gefasst als derjenige der *Argumentation*<sup>7</sup>, wenn auch nicht alle Studien

---

<sup>6</sup>Einen vergleichbaren, älteren Ansatz stellt das Konzept *Science-Technology-Society (STS)* dar. Dieser sei konzeptuell ähnlich, blende jedoch ethische Überlegungen konsequent aus (Zeidler, Sadler, Simmons & Howes, 2005, S. 359). V. a. in Großbritannien wurde zudem ein weiterer ähnlicher Ansatz, Public Understanding of Science, prominent diskutiert (z. B. Ziman, 1991).

<sup>7</sup>Neben Arbeiten, die Argumentationen im Hinblick auf SSI untersuchen, gibt es auch solche, die innerfachliches Argumentieren untersuchen, also bspw. die Rechtfertigung bestimmter fachlicher Aussagen mit Hilfe von Evidenzmitteln (z. B. Lawson, 2003). Auch dieser Forschungsstrang stellt nicht den Fokus der vorliegenden Arbeit dar und wird deshalb nicht näher beschrieben.

die Begriffe trennscharf oder gar einheitlich verwenden. Kapitel 2.5 beleuchtet das Forschungsfeld später ausführlich. Die skizzierte Vielzahl an Forschungsansätzen macht eine genaue Verortung dieser Arbeit notwendig:

### Definition

Im Fokus der vorliegenden Arbeit liegt das *decision-making*, also die Beurteilung einzelner Handlungsoptionen und das Entscheiden zwischen verschiedenen denkbaren Handlungsoptionen von Jugendlichen in Bezug auf Fragen nachhaltiger Entwicklung. Es wird diesbezüglich ein breites Begriffsverständnis von Bewertungskompetenz vertreten, das sich sowohl auf Urteilsfragen als auch auf Entscheidungsfragen bezieht: Während Urteilsfragen auf Themen z. B. politischer Natur verweisen, zu denen einzelne Gesellschaftsmitglieder eine Meinung, ein Urteil entwickeln, verweisen Entscheidungsfragen z. B. auf Fragen privater Lebensführung, in dem tatsächlich eine von mehreren Handlungsoptionen ausgewählt und letztlich umgesetzt wird.

Fasst man die zentralen Erkenntnisse zusammen, so bezeichnet *Kompetenz* eine psychische Disposition, die neben kognitiven auch emotionale und volitionale Aspekte umfasst. Sie zeigt sich in konkreten Anforderungssituationen als Fähigkeit einer einzelnen Person, diese Anforderungssituation erfolgreich zu bewältigen. Es werden in diesem Zusammenhang verschiedene Verständnisse von Bewertungskompetenz diskutiert. Dieser Arbeit liegt ein breites Begriffsverständnis zugrunde. Bewertungskompetenz bezeichnet hierbei die Fähigkeit, sich in Urteils- und Entscheidungsfragen zu entscheiden. Einen denkbaren Ansatz zur Förderung von Bewertungskompetenz stellt die Behandlung von Socio-Scientific Issues dar. Diese gesellschaftlich bedeutsamen Fragestellungen haben keine eindeutig richtige Lösung und berühren naturwissenschaftliches Wissen. Viele Problemstellungen nachhaltiger Entwicklung können als SSI begriffen werden.

Die Diskussion um Bewertungskompetenz erfolgt vor dem Hintergrund naturwissenschaftsdidaktischer und allgemein-erziehungswissenschaftlicher Diskurse. Innerhalb dieser Diskussionszusammenhänge soll im Folgenden die Bedeutung von Bewertungskompetenz herausgearbeitet werden.

## 2.2. Bewertungskompetenz im fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Diskurs

Nachdem im vorhergehenden Kapitel ein erstes Begriffsverständnis des Forschungsgegenstandes entwickelt wurde, soll dieser nun in größere Diskussionszusammenhänge eingeordnet werden. Dabei wird aufgezeigt, inwieweit Urteils- bzw. Bewertungskompetenz überhaupt relevant für den naturwissenschaftlichen Unterricht ist. Ausgangspunkt hierfür ist die *curriculare Verankerung* (Kapitel 2.2.1). Daran anschließend werden Bezüge zu den fachdidaktischen Konzepten *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (Kapitel 2.2.2)



und *Scientific Literacy* (Kapitel 2.2.3) hergestellt, bevor die Relevanz schließlich bildungstheoretisch begründet wird (Kapitel 2.2.4).

### 2.2.1. Curriculare Verankerung

Auf das Erscheinen der ersten PISA-Studie folgte eine rege Diskussion in Wissenschaft und Politik über die Qualität des deutschen Bildungssystems. In der Folge dieser Diskussion verabschiedete die Kultusministerkonferenz im Jahr 2004 Bildungsstandards für die naturwissenschaftlichen Fächer (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c). Diese legen *Regelstandards* fest, die Schülerinnen und Schüler mit Erwerb des mittleren Schulabschlusses am Ende der Klassenstufe 10 erreicht haben sollen. Wesentliches Merkmal der Bildungsstandards, die als Grundlage für die Lehrpläne der einzelnen Bundesländer dienen, ist eine Abkehr von der bisher in Deutschland praktizierten Input-Steuerung über die Nennung bestimmter Themen hin zu einer Output-Steuerung, indem die Bildungsstandards zu erreichende Kompetenzen am Ende des Bildungsgangs normativ setzen. Diese sind dort mehr oder weniger ohne konkrete Fachinhalte aufgeführt, anhand derer sie erworben werden können (Kulgemeyer & Schecker, 2014, S. 258). So finden sich beispielsweise auch im Bildungsplan für das Fach Physik der freien und Hansestadt Hamburg die vier Kompetenzbereiche *Fachwissen*, *Erkenntnisgewinnung*, *Kommunikation* und *Bewertung* wieder (Freie und Hansestadt Hamburg, 2011).

In den Bildungsstandards findet sich explizit der Kompetenzbereich *Bewertung* (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c). Somit wird Bewertungskompetenz nicht mehr nur wie vor Einführung der Bildungsstandards zur impliziten Zielperspektive des naturwissenschaftlichen Unterrichts, sondern durch die politischen Vorgaben curricular verankert und somit explizit als gleichberechtigtes Unterrichtsziel benannt.

Zwar wird der Begriff der Bewertungskompetenz in den Bildungsstandards aller drei naturwissenschaftlichen Fächer gebraucht, von diesen allerdings sehr unterschiedlich verstanden (Schecker & Höttecke, 2007). Die unter dem Kompetenzbereich *Bewertung* gefassten Kompetenzen sind in Tabelle 2.1 vergleichend nebeneinander gestellt. Deutlich wird bei dieser Übersicht, dass die Standards für das Fach Physik stark das innerfachliche Beurteilen, zum Beispiel der Grenzen der physikalischen Sichtweise, adressieren. Bezüge zum Treffen von Entscheidungen fehlen weitestgehend. In den Standards für den Chemieunterricht hingegen wird explizit auch das Beurteilen überfachlicher Fragestellungen und das Entwickeln von Lösungsansätzen gefordert, zudem die Betrachtung derartiger Fragen aus verschiedenen Perspektiven. Am stärksten in Richtung eines überfachlichen Bewertungsbegriffs lassen sich die Standards für den Biologieunterricht verstehen, die explizit das Konzept der nachhaltigen Entwicklung adressieren sowie die Urteilsbildung im Hinblick auf die Beeinflussung von Ökosystemen und anderer Fragen angewandter Biologie fordern (Kultusministerkonferenz, 2005a).

**Tabelle 2.1.:** Der Kompetenzbereich Bewertung in den Bildungsstandards (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c).

Physik	Chemie	Biologie
<p><i>Die Schülerinnen und Schüler...</i></p> <p>B1: zeigen an einfachen Beispielen die Chancen und Grenzen physikalischer Sichtweisen bei inner- und außerfachlichen Kontexten auf,</p> <p>B2: vergleichen und bewerten alternative technische Lösungen auch unter Berücksichtigung physikalischer, ökonomischer, sozialer und ökologischer Aspekte,</p> <p>B3: nutzen physikalisches Wissen zum Bewerten von Risiken und Sicherheitsmaßnahmen bei Experimenten, im Alltag und bei modernen Technologien,</p> <p>B4: benennen Auswirkungen physikalischer Erkenntnisse in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen.</p>	<p>B1: stellen Anwendungsbereiche und Berufsfelder dar, in denen chemische Kenntnisse bedeutsam sind,</p> <p>B2: erkennen Fragestellungen, die einen engen Bezug zu anderen Unterrichtsfächern aufweisen und zeigen diese Bezüge auf,</p> <p>B3: nutzen fachtypische und vernetzte Kenntnisse und Fertigkeiten, um lebenspraktisch bedeutsame Zusammenhänge zu erschließen,</p> <p>B4: entwickeln aktuelle, lebensweltbezogene Fragestellungen, die unter Nutzung fachwissenschaftlicher Erkenntnisse der Chemie beantwortet werden können,</p> <p>B5: diskutieren und bewerten gesellschaftsrelevante Aussagen aus unterschiedlichen Perspektiven,</p> <p>B6: binden chemische Sachverhalte in Problemzusammenhänge ein, entwickeln Lösungsstrategien und wenden diese an.</p>	<p>B1: unterscheiden zwischen beschreibenden (naturwissenschaftlichen) und normativen (ethischen) Aussagen,</p> <p>B2: beurteilen verschiedene Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung,</p> <p>B3: beschreiben und beurteilen Erkenntnisse und Methoden in ausgewählten aktuellen Bezügen wie zu Medizin, Biotechnik und Gentechnik, und zwar unter Berücksichtigung gesellschaftlich verhandelbarer Werte,</p> <p>B4: beschreiben und beurteilen die Haltung von Heim- und Nutztieren,</p> <p>B5: beschreiben und beurteilen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in einem Ökosystem,</p> <p>B6: bewerten die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung,</p> <p>B7: erörtern Handlungsoptionen einer umwelt- und naturverträglichen Teilhabe im Sinne der Nachhaltigkeit.</p>

Im Hamburger Bildungsplan für die Sekundarstufe I für das Fach Physik wird unter Bewertungskompetenz Folgendes verstanden:

„Heranziehen physikalischer Denkmethoden und Erkenntnisse zur Erläuterung, zum Verständnis und zur Bewertung physikalisch-technischer und gesellschaftlicher Entscheidungen ist Teil einer zeitgemäßen Allgemeinbildung. Hierzu ist es wichtig, zwischen physikalischen, gesellschaftlichen und politischen Komponenten einer Bewertung zu unterscheiden. Neben der Fähigkeit zur Differenzierung nach physikalisch belegten, hypothetischen oder nicht naturwissenschaftlichen Aussagen in Texten und Darstellungen ist es auch notwendig, die Grenzen naturwissenschaftlicher Sichtweisen zu kennen“ (Freie und Hansestadt Hamburg, 2011, S. 15).

Im Hamburger Bildungsplan geht es somit auch um die Differenzierung zwischen naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen bzw. politischen Argumenten. Explizite Verweise auch auf ethische Überlegungen finden sich hingegen nicht.

Es lässt sich an dieser Stelle zunächst festhalten, dass allein durch die normativ durch die Kultusministerkonferenz gesetzte Zielvorgabe Bewertungskompetenz als wichtiges Ziel des schulischen Unterrichts relevant für eben diesen Unterricht ist. Somit ist es auch für die naturwissenschaftsdidaktische empirische und theoretische Forschung relevant. Über diese curriculare Verankerung hinaus kommt der Ausbildung von Bewertungskompetenz auch eine Schlüsselrolle im Konzept der *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* zu, die im folgenden Kapitel nun näher beschrieben wird.

### 2.2.2. BNE und Bezug zur Bewertungskompetenz

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) stellt ein sowohl von politischen (Kultusministerkonferenz & Deutsche UNESCO-Kommission, 2007) als auch bildungswissenschaftlichen (z. B. Bormann & Haan, 2008; Stoltenberg, 2013) Akteuren aufgestelltes Leitbild für den Unterricht dar. Das Ziel von BNE ist die Vermittlung von Urteils- und Handlungskompetenz im Hinblick auf das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung mit seinen normativen Kernideen der intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit (Sterling, 2010, S. 32). Die regulative Idee (Pufé, 2014, S. 20) einer nachhaltigen Entwicklung versucht, die Grundbedürfnisse jetzt lebender sowie zukünftig lebender Menschen zu berücksichtigen und die gesellschaftliche und technische Entwicklung so zu gestalten, dass diese gleichsam erfüllt werden können.

Die im Rahmen dieses Konzepts angesprochenen Fragestellungen sind sehr verschieden und thematisieren sowohl die ökologische als auch die ökonomische als auch die soziale Seite des Begriffs der Nachhaltigkeit (de Haan, 2002). Im Rahmen dieser Arbeit werden daher unter...

### Definition

... *Problemen nachhaltiger Entwicklung* solche Fragestellungen verstanden, deren langfristige Folgen die Lebensführung zukünftiger Generationen beeinträchtigen (inter-generationale Gerechtigkeit) und/oder deren kurz- und mittelfristigen Folgen die Lebensführung anderer Menschen beeinträchtigen (intra-generationale Gerechtigkeit). Diese Fragestellungen zeichnen sich ferner dadurch aus, dass sie multiperspektivisch betrachtet werden können, wobei vor allem ökologische, ökonomische und soziale Aspekte im Hinblick auf die eben genannten Gerechtigkeitsdimensionen relevant sein können.

Da vor allem die langfristigen Folgen oftmals über natürliche Prozesse wie den Klimawandel (zusammenfassend: IPCC, 2014) vermittelt werden, kann naturwissenschaftliches Wissen und Können bei der Beurteilung von Problemen nachhaltiger Entwicklung eine Rolle spielen. Es ist allein allerdings keinesfalls ausreichend, da die Probleme aus allen drei genannten Perspektiven (Ökonomie, Ökologie, Soziales) zu betrachten und auch ethisch komplex sind (Eggert & Bögeholz, 2006, S. 182). Probleme nachhaltiger Entwicklung in diesem Sinne sind von einer mehrfachen Komplexität geprägt: Die doppelte Komplexität aus fachlicher und moralisch-ethischer Struktur sind hier zu nennen (Eggert & Bögeholz, 2006, S. 183). Zudem müssen Entscheidungen im Kontext nachhaltiger Entwicklung in der Regel unter großer Unsicherheit getroffen werden. Die Unsicherheit betrifft neben dem zum Teil vorhandenen mangelnden Wissensstand der Naturwissenschaft auch die Unsicherheit über Folgen des Handelns (Ernst, 2008b, S. 47).

Themenfelder, mit denen sich BNE beschäftigt, umfassen (de Haan, 2002; Künzli David & Bertschy, 2013; Pufé, 2014):

- *Umweltprobleme*. Der Klimawandel mit seinen Folgen, bspw. der Verlust an Biodiversität.
- *Ressourcenprobleme*. Nahrungsmittelverknappung, auch in Folge einer steigenden Weltbevölkerung, Trinkwasserknappheit, Begrenztheit fossiler Ressourcen.
- *Gesellschaftlich-soziale Probleme*. Wohlstand und Gesundheit, bspw. im Hinblick auf Armut, Krankheiten, globale Disparitäten, Migrationsproblematik - aber auch Menschenrechte im Allgemeinen bzw. Arbeitsbedingungen.

Für den Bereich einer BNE wird in Deutschland für den Umgang mit den skizzierten Problemen das Konzept der *Gestaltungskompetenz*<sup>8</sup> diskutiert. Dieses Modell ist das Konzept der Schlüsselkompetenzen der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)<sup>9</sup> angelehnt (de Haan, 2008, S. 30):

<sup>8</sup>Der Begriff der Kompetenz wurde bereits in Kapitel 2.1.1 näher beschrieben. Auf Arten und Funktionen von Kompetenzmodellen geht Kapitel 2.5.5 später näher ein.

<sup>9</sup>Die OECD postuliert drei Kompetenzbereiche, die zu einer erfolgreichen Lebensgestaltung notwendig sind: (a) Interaktive Verwendung von Medien und Tools (Sprache, Technologie), (b) Interagieren in heterogenen Gruppen sowie (c) Eigenständiges Handeln (OECD, 2005, S. 5).

„Mit Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und individuelle, gemeinschaftlich und politisch umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen.“ (de Haan, 2008, S. 31)

de Haan (2008, S. 32) postuliert eine nicht abgeschlossene Liste von zehn Teilkompetenzen von Gestaltungskompetenz, wobei jede Teilkompetenz weiter untergliedert werden kann. Diese zehn Teilkompetenzen werden den entsprechenden Kompetenzkategorien der OECD (2005) zugeordnet (Aufzählung nach de Haan, 2008, S. 32):

- Interaktive Verwendung von Medien und Tools
  - weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen,
  - vorausschauend denken und handeln,
  - interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und Handeln.
- Interagieren in heterogenen Gruppen
  - Gemeinsam mit anderen planen und handeln,
  - an Entscheidungsprozessen partizipieren,
  - andere motivieren, aktiv zu werden.
- Eigenständiges Handeln
  - die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren,
  - selbstständig planen und handeln,
  - Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen,
  - sich motivieren, aktiv zu werden.

Deutlich wird bei diesem Modell, dass begrifflich breit gefasste Bewertungskompetenz einen zentralen Baustein von Gestaltungskompetenz bildet: Nicht nur, dass explizit „an Entscheidungsprozessen partizipieren können“ (de Haan, 2008, S. 32) als eine Teilkompetenz genannt wird – was zweifellos Bewertungskompetenz voraussetzt. Es bilden auch weitere Teilkompetenzen wie die Integration neuer Perspektiven oder die Reflexion eigener und fremder Leitbilder zentrale Aspekte von Bewertungskompetenz im Sinne der gängigen fachdidaktischen Modelle ab, die in Kapitel 2.5.5 ausführlich beschrieben werden. Zudem wird deutlich, dass das Modell der Gestaltungskompetenz auch nicht-kognitive Aspekte (v. a. Motivation und Volition zu Handeln) adressiert. Insgesamt betont das Modell stark das eigene Handeln der Schülerinnen und Schüler. Diese sollen „aktiv [...] werden“ (ebd.) und die Zukunft im Sinne des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung gestalten.

Den starken Fokus des Modells der Gestaltungskompetenz auf das Handeln der Schülerinnen und Schüler verdeutlicht ein Vergleich mit einem im Schweizer Diskurs etablierten Modell von Künzli David und Bertschy (2013), das sich ebenfalls auf die von der OECD formulierten Kompetenzbereiche bezieht. In diesem Modell wird stärker als im Modell der Gestaltungskompetenz die Urteilsdimension im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung fokussiert (Auflistung und Zitate nach Künzli David & Bertschy, 2013, S. 39):

- Interaktive Verwendung von Medien und Tools
  - „Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sich im Bereich Nachhaltiger Entwicklung zielgerichtet zu informieren und die Informationen für Entscheidungen im Sinne Nachhaltiger Entwicklung effizient einzusetzen.“
- Interagieren in heterogenen Gruppen
  - „Die Schülerinnen und Schüler können gemeinsam mit anderen Visionen in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung erarbeiten.“
  - „Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Entscheidungen hinsichtlich Nachhaltiger Entwicklung gemeinsam mit anderen auszuhandeln.“
- Eigenständiges Handeln
  - „Die Schülerinnen und Schüler können die Idee der Nachhaltigkeit als wünschbares Ziel der gesellschaftlichen Entwicklung sowie alternative Auffassungen der Gesellschaftsentwicklung kritisch beurteilen.“
  - „Die Schülerinnen und Schüler können eigene und fremde Visionen, aber auch gegenwärtige Entwicklungstrends, im Hinblick auf eine Nachhaltige Entwicklung beurteilen.“
  - „Die Schülerinnen und Schüler können unter Bedingungen von Unsicherheit, Widerspruch und unvollständigem Wissen begründete Entscheidungen, die den Anforderungen einer Nachhaltigen Entwicklung genügen, treffen.“
  - „Die Schülerinnen und Schüler können persönliche, gemeinsame und delegierte Kontrollbereiche in Bezug auf eine Nachhaltige Entwicklung realistisch einschätzen.“

Einerseits wird deutlich, dass dem „[B]eurteilen“ von „Visionen“ und Handlungen – auch in komplex strukturierten Entscheidungssituationen – im Modell von Künzli David und Bertschy (2013) eine Schlüsselrolle zukommt. Das Modell kann somit als Kompetenzmodell für Bewertungskompetenz im Kontext von BNE verstanden werden. Bewertungskompetenz wird so, noch deutlich stärker als dies für das Modell der Gestaltungskompetenz gilt, als wichtige Grundfertigkeit im Hinblick auf das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung verstanden.

Ein weiteres Modell, das im Unterschied zu den bisher diskutierten Modellen die Kompetenzen von Lehrenden in den Blick nimmt, beschreiben Rauch und Steiner (2013). Sie unterscheiden die Kompetenzbereiche „Wissen“, „Können“, „Fühlen“, „Werten“ sowie

„Kommunizieren und Reflektieren“ und „Visionen entwickeln“. Besonders beim Bereich „Werten“ geht es darum, dass Lehrende über Methoden zur Förderung von Bewertungskompetenz verfügen. Da das Modell Lehrende fokussiert, wird es in der vorliegenden Arbeit nicht näher diskutiert.

Beim Blick auf die beiden auf die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern fokussierten Modelle wird deutlich, dass sie normativ Standards setzen, also zu erreichende Kompetenzen formulieren. Für den Bereich BNE gibt es derzeit kein etabliertes, auch empirisch fundiertes Kompetenzmodell (Gräsel et al., 2012, S. 12). Vielmehr ist „[d]as verbreitete Konstrukt Gestaltungskompetenz [...] abstrakt formuliert [...]. Hier ist eine theoretische Klärung erforderlich, wie sich Teilkompetenzen zueinander verhalten“ (ebd.). Die nicht auf konkrete Handlungssituationen ausgerichteten, eher allgemein gehaltenen Formulierungen der Kompetenzen in den beschriebenen Kompetenzmodellen erschweren somit, folgt man Gräsel et al. (2012), die Kompetenzmessung und die empirische Prüfung der normativen Kompetenzmodelle. Zudem wird bei den eben skizzierten Modellen einerseits die Notwendigkeit empirischer Forschung und eine hierdurch mögliche empirische Fundierung der diskutierten Kompetenzmodelle deutlich. Andererseits – und das ist der für diese Arbeit wichtige Aspekt – kommt dem Urteilen und Entscheiden in den vorgestellten Modellen eine große Bedeutung zu. Diese Arbeit möchte deshalb einen Beitrag zur weiteren empirischen Fundierung leisten und den empirischen Wissensstand hinsichtlich einer Facette der Modelle – dem Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen in Bezug auf Fragen nachhaltiger Entwicklung – vertiefen.

BNE ist jedoch nur ein denkbare Leitbild für den naturwissenschaftlichen Unterricht – und weist als dezidiert überfachliches Konzept deutlich über diesen hinaus. Neben BNE findet sich vor allem in der internationalen fachdidaktischen Forschung das Leitbild der *Scientific Literacy*. Auch aus dieser Perspektive kommt Bewertungskompetenz eine Schlüsselrolle zu, die im Folgenden näher beschrieben wird.

### 2.2.3. Scientific Literacy und Bewertungskompetenz

Unter der Konzept *Scientific Literacy* wird eine *naturwissenschaftliche Grundbildung* verstanden<sup>10</sup>. Als Grundbildung bezieht sich das Konzept auf *alle* Schülerinnen und Schüler – und nicht allein auf spätere Expertinnen und Experten, beispielsweise in naturwissenschaftlich geprägten Berufsfeldern. Eine eindeutige, von allen Mitgliedern der fachdidaktischen Community geteilte Definition fehlt jedoch.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup>Der hier genutzte Bildungsbegriff unterscheidet sich deutlich von den mannigfaltigen Begriffsverständnissen im deutschen Diskurs. Er ist hier pragmatischer im Sinne des Literacy-Konzepts zu verstehen. Dieses fokussiert die Anwendbarkeit von Wissensbeständen (Gräber & Nentwig, 2002, S. 7), zeigt also eine deutliche Nähe zum Kompetenzbegriff.

<sup>11</sup>Ziel dieser Arbeit ist nicht eine ausführliche Diskussion über Begrifflichkeiten im Kontext von *Scientific Literacy*. Diese Diskussion führen bspw. Gräber, Nentwig, Koballa und Evans (2002) oder Roberts (2007) sowie Roberts und Bybee (2014).

Roberts (2007) unterscheidet zwei grundsätzlich unterschiedliche Sichtweisen auf Scientific Literacy. Während die eine vor allem auf die Naturwissenschaft selbst blickt und ein Beherrschen der dort wichtigen Konzepte und Arbeitsweisen fordert („Vision 1“, ebd., S. 750) und oftmals auch als „science literacy“ (Roberts & Bybee, 2014, S. 546) bezeichnet wird, ist die andere Sichtweise nach außen gerichtet und betrachtet auch Wechselwirkungen der Naturwissenschaften mit Kultur und Gesellschaft („Vision 2“, Roberts, 2007, S. 750). In dieser Arbeit wird ein breiteres Verständnis von Scientific Literacy im Sinne der „Vision 2“ vertreten.

Mit einem ähnlichen Begriffsverständnis beschreiben Lederman, Antink und Bartos (2014) Scientific Literacy wie folgt: „Scientific literacy includes the knowledge of science, but also extends to *applications of this knowledge to make decisions* about personal and societal situations that have science and non-science components“ (Lederman et al., 2014, S. 286, Hervorhebung H.S.).

Hier zeigt sich, dass es beim Konzept der Scientific Literacy um mehr als reines Fachwissen geht. Vielmehr steht das Treffen von Entscheidungen sowohl im Hinblick auf sich selbst als auch im Hinblick auf gesellschaftliche Fragen im Mittelpunkt. Auf die eigene Person bezogene Fragestellungen können beispielsweise konkrete Fragen der eigenen Gesundheit („Höre ich mit dem Rauchen auf?“) sein, während gesellschaftliche Fragestellungen eher politischer Natur sind („Sollte das neue Atomkraftwerk gebaut werden?“). Diese Überlegungen erinnern stark an die Verwendung des Begriffs der Bewertungskompetenz in den deutschen Bildungsstandards, die bereits diskutiert wurde. Essentiell zum Erreichen dieses ambitionierten Ziels sei neben Fachwissen auch Wissen über das Wesen der Naturwissenschaft sowie naturwissenschaftliche Forschungsmethoden (Fleming, 1986a, S. 677; Lederman et al., 2014, S. 300).

Kontrastierend kann hier Bybee (1997, S. 82ff.) herangezogen werden. Dieser wählt einen stärker inhaltszentrierten Ansatz, eher im Sinne der Vision 1, und definiert vier Stufen von Scientific Literacy:

- *nominale Scientific Literacy*: Die Schülerinnen und Schüler erkennen naturwissenschaftliche Begriffe und Fragestellungen als solche, haben ansonsten aber fehlendes Wissen und eher naive Vorstellungen über Phänomene und die Natur der Naturwissenschaft.
- *funktionale Scientific Literacy*: naturwissenschaftlich-technische Begriffe werden von den Schülerinnen und Schülern korrekt benutzt und definiert.
- *konzeptionelle und prozedurale Scientific Literacy*: Die Schülerinnen und Schüler verstehen naturwissenschaftliche Konzepte und die konzeptionell-systematische Gesamtstruktur der Naturwissenschaften.
- *multidimensionale Scientific Literacy*: Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Besonderheiten der Naturwissenschaften, auch im gesellschaftlichen Kontext.

Stärker als Bybee betont schließlich Dubs (2002) die Funktion naturwissenschaftlichen Wissens in der Gesellschaft. Für ihn zeichnet sich Scientific Literacy vor allem dadurch



aus, dass Schülerinnen und Schüler reale Probleme mit naturwissenschaftlichem Hintergrund lösen können und dabei verschiedene Lösungsmöglichkeiten evaluieren. Hier zeigt sich bereits eine deutliche Nähe zum Begriff der Bewertungskompetenz, der eine sehr ähnliche Fähigkeit beschreibt, sowie zum Verständnis von Lederman et al. (2014). Die PISA-Studien (PISA-Konsortium, 2001; Prenzel, Artelt et al., 2007) nutzen vergleichbare Operationalisierungen von Scientific Literacy, die durchaus anschlussfähig an die Überlegungen von Lederman et al. (2014) oder Dubs (2002) sind. Die aktuelle PISA-Studie stellt diesbezüglich eine Besonderheit dar: Für diese Studie lässt sich eine Betonung der inner-naturwissenschaftlichen Dimension von Scientific Literacy, eher im Sinne einer Science Literacy, feststellen (Roberts & Bybee, 2014, S. 553).

Vertritt man ein eher funktionales, auf Entscheidungsprozesse fokussiertes Verständnis von Scientific Literacy in Anlehnung an Lederman et al. (2014) oder Dubs (2002), so liegt die Bedeutung von Bewertungskompetenz, verstanden als Fähigkeit, Urteile zu fällen und Entscheidungen im Hinblick auf Fragen mit naturwissenschaftlichem Hintergrund zu treffen, auf der Hand. Besonders in der internationalen fachdidaktischen Literatur werden die in Kapitel 2.1.2 bereits diskutierten Socio-Scientific Issues als didaktisches Mittel diskutiert, Scientific Literacy zu erreichen (Zeidler et al., 2005).

### 2.2.4. Bildungstheorie und Bewertungskompetenz

Abschließend soll der Blick auf bildungstheoretische Überlegungen gerichtet werden. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, inwiefern die Förderung von Bewertungskompetenz aus bildungstheoretischer Perspektive wichtig erscheint – und welches Begriffsverständnis von Bewertungskompetenz hiermit verbunden ist.

Zu beachten ist, dass es *die* Bildungstheorie nicht gibt. Tenorth (1997) und Ricken (2007) zeigen die Mannigfaltigkeit unterschiedlicher Begriffsverwendungen des Bildungsbegriffs auf.<sup>12</sup> Diese Diskussion soll hier nicht wiederholt werden. Vielmehr wird im Folgenden exemplarisch auf den Bildungsbegriff im Sinne der kritisch-konstruktiven Didaktik Klafkis eingegangen, der um eine Prozessperspektive ergänzt wird, wie sie der Bildungsbegriff der transformatorischen Bildungstheorie im Anschluss an Marotzki, Kokemohr und Koller bietet. Diese beiden Theorien dienen letztlich der Entwicklung eines Verständnisses von Bewertungskompetenz, der zum einen die Förderung von Bewertungskompetenz im Unterricht legitimiert und zum anderen Bildungsprozesse auf Seiten der Schülerinnen und Schüler möglich erscheinen lässt.

Klafki entwickelt im Rahmen der kritisch-konstruktiven Didaktik ein ganz bestimmtes Verständnis des Bildungsbegriffs. Bildung ist für Klafki der „selbsttätig erarbeitete [...] und personal verantwortete [...] Zusammenhang dreier Grundfähigkeiten“ (Klafki, 2007, S. 52). Als solche Grundfähigkeiten versteht Klafki (2007) die...

---

<sup>12</sup>Für eine ausführlichere Diskussion mit Lehrbuchcharakter vgl. auch Koller (2009).

- ... *Fähigkeit zur Selbstbestimmung*, bezogen auf jedes einzelne Individuum im Hinblick auf seine Selbst- und Weltdeutungen.
- ... *Fähigkeit zur Mitbestimmung*, ebenfalls auf jedes Individuum bezogen bei der politischen Gestaltung der gesellschaftlichen und politischen Verhältnisse.
- ... *Solidaritätsfähigkeit*, um allen Menschen die eben genannten Fähigkeiten zu ermöglichen und sich hierfür einzusetzen.

Insofern vertritt Klafki einen emanzipatorischen Bildungsbegriff, der sich über die zu erreichenden Fähigkeiten definiert. Dieser ist dabei nicht frei von politischer Normativität (Giesecke, 1997): Er wendet sich explizit gegen konservative Strömungen, die Bildung eher als Bildung einer bestimmten Elite verstehen und diese machtpolitisch nutzen wollen (Klafki, 2007, S. 52). Um Bildung im oben skizzierten Sinne zu erreichen, sollte Bildung. . .

- ... *Bildung für alle* sein, also Ungleichheiten zwischen den Gesellschaftsmitgliedern abbauen (ebd., S. 53).
- ... *im Medium des Allgemeinen* stattfinden. „Allgemeinbildung muß verstanden werden als Aneignung der die Menschen gemeinsam angehenden Frage- und Problemstellungen“ (ebd.). Zentral für die inhaltliche Auswahl von Bildungsgehalten ist in diesem Sinne die Identifikation „epochaltypischer Schlüsselprobleme“ (ebd., S. 56).
- ... „*in allen Grunddimensionen menschlicher Interessen und Fähigkeiten verstanden werden*“ (ebd., S. 53), somit also nicht allein kognitive Aspekte umfassen.

Selbst- und Mitbestimmungsfähigkeit können also in Klafkis Konzeption nur anhand epochaltypischer Schlüsselprobleme, die es für alle Gesellschaftsmitglieder zu lösen gilt, entwickelt werden. Er nennt hier (ebd., S.56ff.) die Friedensfrage, die Umweltfrage, gesellschaftliche Ungleichheit, Gefahren und Chancen von Technik und die Subjektivität des Einzelnen. Gleichzeitig betont Klafki, dass diese Liste erweiterbar sei, sich epochaltypische Schlüsselprobleme allerdings dadurch auszeichneten, dass sie „von gesamtgesellschaftlicher [...] Bedeutung“ (ebd., S. 60) seien, also nicht allein für einzelne Menschen oder partikulare gesellschaftliche Gruppen. Deutlich geworden ist, dass Klafkis (2007) Theoriekonzeption sowohl Aussagen über zu erwerbende Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler als auch über thematische Gehalte in Form epochaltypischer Schlüsselprobleme enthält. Sie ermöglicht somit die Zielbestimmung von Bildung, jedoch bleibt der auf individueller Ebene stattfindende Bildungsprozess weitgehend unbeleuchtet.

Die transformatorische Bildungstheorie, vertreten unter anderem von Koller in Anschluss an Überlegungen unter anderem von Marotzki (1990) und Kokemohr (2007), richtet hingegen den Blick gerade auf den Bildungsprozess, weniger auf das Ergebnis dieser Prozesse. Bildung wird in der transformatorischen Bildungstheorie von Lernen im Sinne eines Lernens von Fakten abgegrenzt und als Lernen höherer Ordnung verstanden (Marotzki, 1990, S. 32ff.). Marotzki unterscheidet hierbei Lernen („Lernen 1“, ebd., S. 36) von Bildung („Lernen 2“). Kennzeichnend für Bildungsprozesse ist dann eine „Veränderung der grundlegenden Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses“ (Koller, 2011, S. 15f., Her-

vorhebung im Original), während beim Lernen diese grundlegenden Figuren unverändert blieben. Koller (2010, S. 291ff.) stellt hierzu unter Anderem explizite Bezüge zur später in dieser Arbeit ausführlich diskutierten Habitustheorie Bourdieus her. Die „Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses“ (Koller, 2011, S. 15f.) werden dahingehend als habitualisierte Schemata verstanden, deren Transformation unwahrscheinlich erscheint: Bildungsprozesse sind, vergleicht man sie in der Häufigkeit des Auftretens mit Lernprozessen, die Ausnahme und nicht die Regel (Koller, 2011)<sup>13</sup>.

Was für ein Verständnis von Bewertungskompetenz legen die skizzierten bildungstheoretischen Überlegungen nahe? In Kapitel 2.1.2 wurde bereits ein enges und ein breites Verständnis von Bewertungskompetenz unterschieden. Diese Überlegungen lassen sich nun präzisieren und das breite – auch auf gesellschaftliche, nicht nur fachimmanente Probleme gerichtete – Verständnis von Bewertungskompetenz näher differenzieren:

- Vertritt man einen Begriff von Bewertungskompetenz im Sinne eines Lernens bestimmter Bewertungsstrategien, wie sie verschiedene didaktische Ansätze, die später näher diskutiert werden, nahelegen, eröffnet sich aus Perspektive der transformatorischen Bildungstheorie wenig Raum für Bildungsprozesse. Vielmehr lässt sich der Aufbau von Strategiewissen als Lernprozess im Sinne Marotzkis (1990) fassen. Die Bedeutung dieser Lernprozesse für die Individuen soll hier keinesfalls bestritten werden, sie sind geradezu unverzichtbar, um an gesellschaftlichen und privaten Entscheidungsprozessen partizipieren zu können.
- Ein breiteres Verständnis von Bewertungskompetenz, das diese (auch) als Lernen über den Prozess des Urteilens und diesem zugrunde liegender Mechanismen versteht, könnte hingegen Bildungsprozesse im Sinne der transformatorischen Bildungstheorie anbahnen (Dittmer & Gebhard, 2012, S. 90). Eröffnet der Unterricht beispielsweise, neben der Thematisierung bestimmter Urteilsstrategien, auch Raum für die Reflexion eigener Werthaltungen, Menschenbilder, Stereotype und intuitiver Urteile, so besteht die Möglichkeit, dass Schülerinnen und Schüler hierdurch eine neue Sicht auf sich selbst und ihr Gegenüber entwickeln (Dittmer et al., 2016). Ein Unterricht, der diese Räume eröffnet, bietet den Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, eigene Beweggründe und Vor-Urteile zu reflektieren. In einem solchen, die Reflexion stark machenden Unterricht, kann somit eine grundlegende Veränderung derjenigen Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses stattfinden, die sich auf das eigene Urteilen beziehen: Die Schülerinnen und Schüler lernen, wie sie selbst (und Andere) Urteile treffen und inwieweit der rationalen Entscheidungsfindung Grenzen gesetzt sind. Dies kann m. E. als Transformation des Selbst-Verhältnisses und somit

---

<sup>13</sup>Die transformatorische Bildungstheorie im Anschluss an Koller wird derzeit für die Suspendierung normativer Überlegungen kritisiert. So müsste beispielsweise die Transformation eines Walter White aus der Fernsehserie „Breaking Bad“, der sich von einem unscheinbaren High-School-Lehrer zu einem skrupellosen Produzenten illegaler Drogen wandelt, als Bildungsprozess verstanden werden (Rieger-Ladich, 2014). Neben dieser kaum diskutierten Normativität in der Beurteilung von Transformationsprozessen kritisiert Fuchs (Fuchs, 2015, S. 19) die transformatorische Bildungstheorie auch dafür, dass sie nur Veränderungen grundlegender Figuren des Welt-Selbst-Verhältnisses als *Bildung* fasse – und bspw. nicht die Beibehaltung solcher Figuren auch gegenüber äußeren Widerständen.

als Bildungsprozess aufgefasst werden. Die Veränderung des Selbst-Verhältnisses ist jedoch keinesfalls als deterministisch zu verstehen, dass also ein so angelegter Unterricht Bildungsprozesse verursacht. Unterricht muss vielmehr als Angebot an die Schülerinnen und Schüler verstanden werden, das diese nutzen können (Helmke, 2002). Ein so angelegter Unterricht ermöglicht aber, dass die Schülerinnen und Schüler sich als durch habitualisierte Denkschemata geprägte, soziale Wesen erkennen können – was ihre Urteilspraxis in hohem Maße prägt.

Der eben nur skizzierten Kritik an der transformatorischen Bildungstheorie, dass sie kaum normative Aussagen hinsichtlich einer wünschenswerten 'Richtung' von Transformationsprozessen mache (Rieger-Ladich, 2014; Fuchs, 2015), kann mithilfe des Bildungsverständnisses von Klafki begegnet werden. Im Anschluss an Klafki (2007) stellen Probleme nachhaltiger Entwicklung wie der Klimawandel epochaltypische Schlüsselprobleme dar. 'Erfolgreiche' Bildungsprozesse versetzen Schülerinnen und Schüler dann in die Lage, mit diesen Schlüsselproblemen konstruktiv und erfolgreich umzugehen. In Bezug auf Bewertungskompetenz könnte dies beispielsweise der Fall sein, wenn die Schülerinnen und Schüler einerseits über bestimmte Urteilsstrategien verfügen und andererseits auch ihre eigenen Urteile als oftmals intuitiv getroffen und sozial bedingt begreifen. Diese Aspekte werden genauer in Kapitel 2.3 und 2.4 ausgeführt. Erst diese Sichtweise auf sich selbst ermöglicht es, bewusst von eigenen (Vor-)Urteilen zurückzutreten und diese möglicherweise zu revidieren oder zu relativieren. In einem Unterricht, der im Sinne eines breiten Verständnisses von Bewertungskompetenz angelegt ist, wird es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, in ein kritisches Verhältnis zu den eigenen Urteilen und Vormeinungen zu treten. Erst dieser Bruch mit den eigenen Selbstverständlichkeiten, der krisenhaft verläuft, ermöglicht Bildungsprozesse im Zusammenhang mit Bewertungskompetenz (Dittmer et al., 2016). Wird diese selbstreflexive Haltung von den Schülerinnen und Schülern habitualisiert, so kann man letztlich von einem gelungenen Bildungsprozess sprechen.

### 2.2.5. Fazit: Bewertungskompetenz, eine Begriffsbestimmung

Betrachtet man alle bislang dargestellten Diskussionsstränge (curriculare Verankerung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Scientific Literacy, Bildungstheorie), so lässt sich das in der vorliegenden Arbeit vertretene Verständnis von Bewertungskompetenz nun noch deutlicher fassen:

#### Definition

*Bewertungskompetenz* bezeichnet eine individuelle Disposition, die Schülerinnen und Schülern das Treffen eigener Urteile und Entscheidungen in Fragen der persönlichen Lebensführung sowie in gesellschaftlich bedeutsamen Fragestellungen ermöglicht, die jeweils auch naturwissenschaftliches Wissen berühren. Gleichzeitig ermöglicht sie die Reflexion eigener und fremder bereits getroffener Urteile. Begriffe wie Urteilskompetenz oder Urteilsfähigkeit werden hierzu synonym verstanden.

Diesem breiten Begriffsverständnis kommt eine große Relevanz für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu: Einerseits kann sie als normative Zieldimension zur Legitimation eben jenes Unterrichts dienen, da so verstandene Bewertungskompetenz für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung genauso wie für die Ausbildung von Scientific Literacy notwendig erscheint. Schafft es der naturwissenschaftliche Unterricht, Bewertungskompetenz in diesem breiten Sinne bei Schülerinnen und Schülern zu fördern, so ist dies ein starkes Argument für diesen Unterricht. Andererseits kann die Beschäftigung mit eigenem und fremden Urteilen aus Perspektive der transformatorischen Bildungstheorie als Bildungsgelegenheit gedeutet werden – und sollte allein deshalb unverzichtbarer Bestandteil von Unterricht sein. Für die Schülerinnen und Schüler ist insbesondere die Entwicklung von Urteilsfähigkeit im Hinblick auf Probleme nachhaltiger Entwicklung bedeutsam, da derartige Probleme zentrale Herausforderungen darstellen, denen sie sich ganz individuell (und natürlich auch politisch) stellen müssen.

Die Erkenntnisse dieses Kapitel lassen sich stichpunktartig zusammenfassen:

1. Bewertungskompetenz ist als Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts in den nationalen Bildungsstandards fixiert – wenn auch in sehr unterschiedlicher Form.
2. Bewertungskompetenz stellt eine zentrale Fähigkeit im Hinblick auf die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung und somit in der Diskussion um Bildung für nachhaltige Entwicklung dar.
3. Bewertungskompetenz ist ein zentraler Bestandteil einer naturwissenschaftlichen Grundbildung, von Scientific Literacy.
4. Aus bildungstheoretischer Perspektive ist die Thematisierung zentraler Probleme nachhaltiger Entwicklung geboten (Klafki) und bietet Ansätze zu einer Veränderung von Figuren des Selbst- und Weltverhältnisses (Koller).

Nachdem in diesem Kapitel eine Einordnung des Konzepts der Bewertungskompetenz in größere Diskussionszusammenhänge versucht wurde, wird in den folgenden Kapiteln nun ein Blick auf den bisherigen Forschungsstand zum Urteilen und Entscheiden geworfen – vor allem mit dem Ziel, die Perspektive dieser Arbeit und ihr zentrales Erkenntnisinteresse weiter zu elaborieren.

### **2.3. Urteilen und Entscheiden: Eine psychologische Perspektive**

Menschliches Urteilen und Entscheiden im Allgemeinen und die diesen Urteilen zugrunde liegenden psychischen Prozesse sind Gegenstand der Entscheidungspsychologie. In diesem Kapitel soll ein genauerer Blick auf einige entscheidungspsychologische Arbeiten geworfen werden, um hieraus Konsequenzen für die vorliegende Arbeit abzuleiten sowie den Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit genauer zu bestimmen. Hierzu werden zunächst der Gegenstandsbereich der Entscheidungspsychologie und wichtige Grundbe-

griffe diskutiert (Kapitel 2.3.1) und Arbeiten der klassischen<sup>14</sup> Entscheidungspsychologie vorgestellt (Kapitel 2.3.2), bevor auf aktuelle Forschungsstränge wie den Ansatz der „Zwei-Prozess-Modelle“ genauer eingegangen und ihre Bedeutung für das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit herausgearbeitet wird (Kapitel 2.3.3). Dieses Kapitel abschließend wird das *Social Intuitionist Model* von Haidt als ein in der fachdidaktischen Diskussion besonders relevanter Vertreter dieser Klasse von Modellen näher untersucht (Kapitel 2.3.3).

### 2.3.1. Grundbegriffe der Entscheidungspsychologie

Die klassische Entscheidungspsychologie<sup>15</sup> untersuchte zunächst das Produkt von Entscheidungsprozessen, die *Entscheidung*. Eine Prozessperspektive rückte erst später in den Fokus der Forschung. Im Sinne dieser Prozessperspektive verlagerte sich das Erkenntnisinteresse der Entscheidungspsychologie weg von der Betrachtung allein der Ergebnisse einer Entscheidung hin zu einem genaueren Verständnis des jeweils zugrunde liegenden psychischen Prozesses (T. Betsch et al., 2011, S. 4). Kennzeichnend für die klassische Entscheidungspsychologie ist dabei, dass rationale Strategien – implizit oder explizit – als idealtypische Wege der Entscheidungsfindung angesehen wurden (Dijksterhuis, 2006, S. 1005).

Im Zuge der Entwicklung der Entscheidungspsychologie wurden einige Grundbegriffe entwickelt, auf die auch in dieser Arbeit immer wieder rekurriert wird: (moralisches) Urteil, Entscheidung, Entscheider, Optionen, Ziele, Konsequenzen und Attribute. Diese Begriffe sind somit auch über die soeben als klassisch bezeichnete entscheidungspsychologische Forschung hinaus bedeutsam und sollen daher kurz erläutert werden<sup>16</sup>. Hinsichtlich des Gegenstandsbereichs der psychologischen Entscheidungsforschung schreiben Jungermann et al. (2010, S. 3, Hervorhebung H.S.):

„Als Gegenstand der Entscheidungsforschung betrachten wir Situationen, in denen *eine* Person sich zwischen mindestens zwei Optionen präferentiell entscheidet. [...] Die Optionen mögen Objekte [...] oder Handlungen [...] sein. [...] Die Entscheidung kann durch eine Feststellung getroffen [...] oder durch Verhalten zum Ausdruck gebracht werden.“

---

<sup>14</sup>Der Begriff „klassisch“ wird hier, in Anlehnung an Dijksterhuis (2006) gebraucht und soll einerseits auf die grundlegenden Begriffe der Entscheidungspsychologie, die im Folgenden zu erläutern sind, verweisen. Andererseits spielt der Begriff auf die teils explizit formulierte, teils implizit vorhandene normative Setzung an, dass logisches, bewusstes Nachdenken die bestmögliche Entscheidungsstrategie darstellt: „The idea that conscious deliberation is the ideal (if not always attainable) way to approach a decision forms the backbone of classic [...] as well as contemporary perspectives on decision making“ (Dijksterhuis, 2006, S. 1005).

<sup>15</sup>Für eine ausführliche Darstellung der geschichtlichen Entwicklung dieses Wissenschaftszweiges siehe Jungermann, Pfister und Fischer, 2010; T. Betsch, Funke und Plessner, 2011.

<sup>16</sup>Für eine umfassende Diskussion der Begrifflichkeiten siehe T. Betsch et al. (2011) und Jungermann et al. (2010).

Es geht beim Entscheiden also um die Wahl zwischen mehreren möglichen Handlungen oder Gütern (Optionen). Unter einer Entscheidungssituation wird dem entsprechend eine bestimmte Konstellation von Entscheider und vorhandenen Optionen verstanden. Der Entscheider ist somit Teil der Entscheidungssituation. Der Fokus der psychologischen Entscheidungsforschung liegt auf dem Individuum, einem einzelnen Entscheider.

Innerhalb des Entscheidungsprozesses werden in der Regel (implizit oder explizit) Urteile getroffen, d. h. es „wird einem Urteilsobjekt ein Wert auf einer Urteilsdimension zugeordnet“ (T. Betsch et al., 2011, S. 2). Das Urteilsobjekt kann hierbei sehr verschieden sein und Personen, Handlungen, Werte und vieles mehr umfassen. Das Urteilen kann somit als integrativer Bestandteil des Entscheidens verstanden werden, es geht dem Entscheiden voraus, wobei ein Urteil nicht zwangsläufig in einer Entscheidung münden muss. Moralische Urteile bilden eine bestimmte Klasse von Urteilen, bei dem die Urteilsdimension dichotom strukturiert ist und das Urteilsobjekt, meist Handlungen oder der Charakter einer Person, vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Wertvorstellungen als moralisch gut bzw. moralisch schlecht beurteilt wird: „Moral judgments are therefore defined as evaluations (good vs. bad) of the actions or character of a person that are made with respect to a set of virtues held to be obligatory by a culture or subculture“ (Haidt, 2001, S. 817).

Urteilen und Entscheiden kann im Hinblick auf bestimmte Ziele des Entscheiders, beispielsweise die Maximierung des eigenen Gewinns, erfolgen. Allerdings kann es auch auf (bewusst vorhandenen oder unbewusst wirksamen) Gründen basieren, beispielsweise der moralischen Norm nicht zu lügen (Jungermann et al., 2010). Dies wird auch in obiger Definition von Haidt (2001) deutlich, die für moralische Urteile direkt auf die in einer bestimmten (Sub-)Kultur geteilten Werte abzielt. Gründe und Ziele bilden somit, gemeinsam mit den jeweils genutzten impliziten oder expliziten Entscheidungsstrategien, die intrapersonalen Komponenten einer Entscheidungssituation und sind eher auf Ebene des Individuums zu verorten.

Die Wahl einer bestimmten Option ist schließlich mit bestimmten Konsequenzen oder Folgen verbunden. Darunter können „alle diejenigen Zustände [verstanden werden], die sich als Folge der Wahl einer Option ergeben können“ (Jungermann et al., 2010, S. 22). Sind diese Folgen komplex und mehrdimensional, wie es für die im Fokus der vorliegenden Arbeit stehenden Entscheidungen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung eher die Regel als die Ausnahme sein dürfte, so kann man auch von Attributen sprechen, die einer bestimmten Option zugeordnet werden können. Stehen beispielsweise mehrere Autos zur Wahl, so besitzt jedes Auto als eines von vielen Attributen einen bestimmten Preis (Jungermann et al., 2010). Dass gerade im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung, die ein Problem der Weltgesellschaft darstellt, von komplexen Entscheidungen ausgegangen werden muss, betont Asbrand (2005) unter Rückbezug auf systemtheoretische Überlegungen Luhmanns (1997, S. 134ff.):

„Neben der Pluralität von Weltentwürfen und dem Verlust einer einheitlichen Weltsemantik im Gefolge der funktionalen Ausdifferenzierung sind zwei wesentliche Merkmale der Weltgesellschaft von Bedeutung: die Komplexität

der Weltgesellschaft und die Kontingenz, die sich aus [...] den zukünftigen Herausforderungen der Weltgesellschaft in ökologischer, sozialer, wirtschaftlicher und technischer Hinsicht ergibt.“ (Asbrand, 2005, S. 225)

Die Attribute verschiedener Handlungsoptionen stehen, zusammen mit den zum Zeitpunkt der Entscheidung gesetzten äußeren Rahmenbedingungen, den Ereignissen bzw. Zuständen außerhalb der Person des Entscheiders und können als extrapersonale Komponenten der Entscheidungssituation verstanden werden.

### 2.3.2. Arbeiten der klassischen Entscheidungspsychologie

In der klassischen Entscheidungspsychologie bilden rationale Entscheidungsmodelle und Regeln die implizite oder explizit formulierte Norm (Dijksterhuis, 2006, S. 1005). Der Rationalitätsbegriff wird in diesen Arbeiten vor allem über das Einhalten bestimmter Regeln definiert: Als *rational* kann ein Urteil (und die darauf aufbauende Entscheidung) dann gelten, wenn sie anhand normativ definierter Regeln getroffen wurde (T. Betsch et al., 2011, S. 36; Over, 2004). Die hier als klassisch bezeichneten Arbeiten der Entscheidungspsychologie vergleichen reale Urteile mit solch normativen Modellen und beschreiben gezielt Abweichungen von diesen Regeln (T. Betsch et al., 2011, S. 36). Die normativen Entscheidungsmodelle bilden somit den Vergleichshorizont, vor dem reale Urteile als defizitär erscheinen. Die im Rahmen dieser normativen Modelle formulierten Entscheidungsregeln bilden allen voran die Gesetze der klassischen Logik (deduktives Schließen) und das statistische Schließen (z. B. Gesetz der bedingten Wahrscheinlichkeit, ebd.).

Vor diesem Hintergrund werden verschiedene Regeln diskutiert, nach denen Menschen Entscheidungen treffen. Dabei gehen diese Regeln davon aus, dass aus der (beobachtbaren) Entscheidung auf den subjektiv wahrgenommenen Nutzen der gewählten Option geschlossen werden kann (Jungermann et al., 2010, S. 52), mithin also die gewählte Alternative den subjektiv größten Nutzen bietet. Dies entspricht im wesentlichen dem Modell des *homo oeconomicus* (Wöhe & Döring, 2010, S. 6). Der Nutzen kann dabei sehr unterschiedlich sein und sowohl einen monetären Nutzen als auch einen sonstigen Nutzen wie soziale Beziehungen, gesellschaftlichen Nutzen etc. umfassen, es ist der „subjektive Wert einer Konsequenz“ (Jungermann et al., 2010, S. 48).

Zur Beschreibung der einer Entscheidung zugrunde liegenden Prozesse werden Entscheidungsregeln formuliert. Hierbei lassen sich non-kompensatorische und kompensatorische Entscheidungsstrategien unterscheiden (Jungermann et al., 2010, S. 119ff.). Weitgehend synonym wird auch von cut-off- bzw. trade-off-Regeln gesprochen (z. B. Eggert & Bögeholz, 2010):

- *non-kompensatorische Entscheidungsregeln* formulieren Schwellenwerte für bestimmte Attribute (Jungermann et al., 2010, S. 120). Stehen beispielsweise beim Autokauf verschiedene Modelle zur Wahl, so könnte der Preis ein cut-off-Kriterium darstellen. Überschreitet ein Auto den kritischen Wert auf dieser Dimension, so wird es ausgeschlossen. Dieser Prozess kann solange mit anderen Kriterien bzw. Schwel-



lenwerten wiederholt werden, bis nur noch ein Auto zur Wahl steht. Es kann aber auch nach einer trade-off-Regel entschieden werden, indem alle nach dem Eliminationsprozess verbliebenen Autos kriteriengeleitet im Sinne einer kompensatorischen Entscheidungsregel miteinander verglichen werden.

- *kompensatorische Entscheidungsregeln* gehen davon aus, dass eine schlechte Ausprägung auf einem Attribut durch eine gute Ausprägung auf einem anderen Attribut ausgeglichen werden kann (Jungermann et al., 2010, S. 123). Beispielsweise könnte der hohe Kaufpreis möglicherweise durch einen niedrigen Spritverbrauch und eine hohe Motorleistung für den Autokäufer kompensiert werden. Die Urteile in Bezug auf die einzelnen Attribute werden dann anhand bestimmter mathematischer Kalküle zu einem Gesamturteil integriert.

Beispiele für non-kompensatorische Regeln, die hier nicht näher ausgeführt werden sollen, sind Eliminationsregeln wie die Elimination-by-Aspects-Regel (Tversky, 1972), für kompensatorische Regeln das Multi-Attribute-Utility (MAU)-Modell (Payne, Bettman & Johnson, 1993).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass in großen Teilen der Entscheidungspsychologie des letzten Jahrhunderts in der Entscheidungsforschung der Fokus auf rationalen, bewussten Entscheidungsregeln lag (T. Betsch, 2008, S. 8). In den letzten Jahren und Jahrzehnten ließen verschiedene empirische und theoretische Befunde diese Konzentration jedoch als fragwürdig erscheinen. Für die Anwendung der beschriebenen rationalen Entscheidungsstrategien muss nämlich eine ganze Reihe von Voraussetzungen gegeben sein (T. Betsch et al., 2011, S. 96):

- Vollständige Kenntnis aller (Handlungs-)optionen.
- Vollständige Kenntnis aller Konsequenzen dieser Optionen und der Wahrscheinlichkeiten ihres Eintritts.
- Jede Konsequenz muss hinsichtlich ihres Nutzens bewertbar sein.
- Die kognitiven Kapazitäten des Entscheiders sollten die Anwendung eines rationalen Kalküls erlauben.

Fasst man obige Punkte zusammen, so gehen die klassischen, rationalen Entscheidungsmodelle vom Vorliegen vollständiger Informationen aus. Diese Voraussetzung ist möglicherweise in experimentellen Settings gegeben, in realen Entscheidungssituationen dürfte dies jedoch nur selten der Fall sein. Insbesondere im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung kann das Vorliegen dieser Voraussetzungen begründet bezweifelt werden (Asbrand, 2005; Scheunpflug & Asbrand, 2006; Sterling, 2010). Vielmehr stellt das Vorhandensein vollständiger Informationen einen in der Realität – vor allem im Kontext nachhaltiger Entwicklung – nicht erreichbaren Grenzfall dar. Zudem werden Gefühle oftmals kaum berücksichtigt, meist als „Epiphänomene des Entscheidens“ (T. Betsch et al., 2011, S. 124) betrachtet oder ihr Einfluss allein als kognitiv vermittelt konzeptualisiert (T. Betsch et al., 2011, S. 125). Neuere Ansätze der Entscheidungspsychologie nehmen diese Probleme auf.

### 2.3.3. Neuere Ansätze: Zwei-Prozess-Modelle und ihre Alternativen

Es liegt mittlerweile beachtliche Evidenz dafür vor, dass menschliches Urteilen und Entscheiden nicht allein durch die skizzierten rationalen Entscheidungstheorien verstanden werden kann (Stanovich & West, 2000, S. 645). Beispielsweise<sup>17</sup> konnte Dijksterhuis (2006) in einer Reihe von Experimenten zeigen, dass nicht bewusst getroffene Entscheidungen gerade in komplexen Situationen durch langes Nachdenken gefällten Entscheidungen überlegen sind. Dijksterhuis (2006) führte hierzu sowohl Laborexperimente als auch Feldbefragungen durch und fand, dass die Zufriedenheit einer Kaufentscheidung gerade bei komplexen Käufen<sup>18</sup> größer war, wenn die Entscheidung unbewusst getroffen wurde. Er postuliert eine prinzipielle Übertragbarkeit der Ergebnisse auch auf politische und andere Entscheidungen. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommen Gigerenzer und Gaissmaier (2011) in einem umfassenden Review: Die von ihnen angeführten Studien kommen insgesamt zu dem Schluss, dass gerade in Situationen mit unvollständigen Informationen einfache Heuristiken umfassenden und kognitiv aufwendigen Entscheidungsstrategien im Hinblick auf ihre prognostische Validität überlegen sind.

Heuristiken sind hierbei einfache Daumenregeln, „rules of thumb“ (Gigerenzer, 2008b, S. 24). Basiert eine Entscheidung auf derartigen Heuristiken, so werden Teile der vorhandenen Informationen ignoriert, um Entscheidungen schneller und mit geringerem kognitiven Aufwand zu treffen als mit komplexen Entscheidungsregeln (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011, S. 474). Eine solche Heuristik stellt beispielsweise die Verfügbarkeitsheuristik dar (Tversky & Kahneman, 1973): Je leichter Beispiele für eine bestimmte Option kognitiv zugänglich sind, umso größer wird die Wahrscheinlichkeit eingeschätzt. Ein Beispiel könnte die subjektiv beurteilte Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes kurz nach der medialen Berichterstattung über einen solchen Absturz darstellen. Der Ansatz, menschliches Entscheiden über Heuristiken zu modellieren, wie er zum Beispiel von Gigerenzer und Todd (1999) sowie Gigerenzer (2008b) beschrieben wird, geht davon aus, dass auch unbewusst getroffene Entscheidungen prinzipiell nach vergleichbaren Regeln ablaufen wie bewusst getroffene (Kruglanski & Gigerenzer, 2011, S. 98). In diesem Sinne scheint die Aufteilung in zwei verschiedene kognitive Systeme, wie die im Folgenden vorgestellten Zwei-Prozess-Modelle sie annehmen, aus dieser Perspektive heraus nicht gerechtfertigt. Es gehe vielmehr darum, eine bestimmte Entscheidungsstrategie auszuwählen, Urteilen und Entscheiden sei als zweistufig ablaufender Prozess eines einzigen kognitiven Systems zu verstehen (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011, S. 459).

In diesem Zusammenhang konnten Glöckner und Betsch (2012) in einer Laborstudie zeigen, dass die Probanden eine Entscheidung dann schneller trafen, wenn mehr Informationen vorhanden waren. Dies widerspricht einerseits der klassischen Entscheidungs-

---

<sup>17</sup>Die umfangreichen Ergebnisse können hier nur verkürzt und selektiv dargestellt werden. Für eine ausführliche Diskussion vgl. bspw. Evans und Stanovich (2013a), T. Betsch (2008) oder T. Betsch und Glöckner (2010); zu möglichen Verknüpfungen mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen auch Volz und von Cramon (2008).

<sup>18</sup>Die Komplexität wurde dabei über die Anzahl der relevanten Attribute des jeweiligen Produktes bestimmt, ein Auto weist somit z. B. eine größere Komplexität auf als ein Elektrokleingerät.

theorie, die eine positive Korrelation zwischen Informationsmenge und Verarbeitungszeit erwarten lassen würde. Andererseits liefern die Autoren Evidenz für ein assoziativ, Informationen parallel verarbeitendes kognitives System. Die Autoren interpretieren ihre Ergebnisse m. E. schlüssig sogar so, dass Ansätze der alternativen Strategiewahl wie bspw. Kruglanski (2013) oder Gigerenzer (2008b) sie vertreten, nicht mit ihnen in Einklang zu bringen sind, da auch diese eine positive Korrelation zwischen Verarbeitungszeit und Informationsmenge annehmen müssen. Dies trifft für die im Folgenden diskutierten Zwei-Prozess-Modelle gerade nicht zu, da sie von einem Informationen assoziativ und parallel verarbeitenden kognitiven System ausgehen.

In Anbetracht dieser und weiterer experimenteller Befunde etablierten sich verschiedene Forschungsprogramme. Einerseits ist hier der Ansatz der „Heuristics and Biases“ (Kahneman, Slovic und Tversky, 1982; T. Betsch et al., 2011, S. 51) zu nennen, in dessen Rahmen gezielt Abweichungen vom vermeintlich rationalen Entscheidungsverhalten untersucht wurden. Allerdings gilt innerhalb dieses Forschungsprogramms die prinzipielle Überlegenheit komplexer rationaler Entscheidungsstrategien als gesetzt (Kahneman, 2003, S. 450). In diesem Sinne ist der Ansatz im Konzept der *bounded rationality*, der begrenzten Rationalität menschlichen Verhaltens, verortet. In diesem Konzept, das auf H. A. Simon (1990, S. 6) zurückgeht, wird den begrenzten kognitiven Ressourcen des Menschen Rechnung getragen. Diese verhindern ein striktes Befolgen des rationalistischen Nutzenmaximierungskalküls (T. Betsch et al., 2011, S. 96). Nutzenmaximierende Strategien stellen allerdings auch in dieser Sichtweise die (kaum erreichbare) Norm dar. Andererseits wird gerade in jüngerer Zeit die Bedeutung intuitiver Entscheidungen (Plesner, Betsch & Betsch, 2008) und schneller Heuristiken (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011) betont. Im Zuge dessen entstanden unter anderem Zwei-Prozess-Modelle menschlichen Urteilens und Entscheidens, die auch die nicht bewusst ablaufenden, intuitiven Prozesse in den Blick nehmen.

### **Zwei-Prozess-Modelle als metatheoretischer Rahmen**

Das Forschungsparadigma der Zwei-Prozess-Modelle stellt eine Metatheorie (Evans & Stanovich, 2013b, S. 263) dar und nimmt zwei grundsätzlich unterschiedliche mentale Prozesse des menschlichen Denkens an: Das automatisch, ohne großen kognitiven Aufwand arbeitende, intuitive *System 1* und das reflektierende, sequentiell arbeitende, kognitiv aufwendige *System 2*<sup>19</sup>.

Die beiden qualitativ verschiedenen Modi der Entscheidungsfindung werden in der Literatur meist in Form dichotomer Merkmale näher charakterisiert (z. B. bei Evans, 2008; Haidt, 2001; Keren & Schul, 2009). Dieses Vorgehen wird zwar oftmals kritisiert, da es das Testen alternativer Hypothesen zu zwei Prozess-Modellen verhindere (Keren & Schul, 2009; Keren, 2013; Kruglanski, 2013). Da im Rahmen dieser Arbeit aber nicht die Bestätigung oder Wiederlegung einzelner psychologischer Theoriestränge angestrebt wird,

---

<sup>19</sup>Für eine Übersicht über verschiedene Zwei-Prozess-Theorien siehe z. B. Stanovich und West (2000), Evans (2008), Kahneman (2012), Evans und Stanovich (2013a, 2013b).

sondern vielmehr die Implikationen der psychologischen Theoriebildung für den fachdidaktischen Diskurs im Vordergrund stehen, sollen auch hier die beiden Prozesse mit Hilfe sie charakterisierender Merkmale beschrieben werden (siehe zusammenfassend Tabelle 2.2):

- Die *intuitive Entscheidungsfindung*, die durch das System 1 geleistet wird, kann als schnell und mühelos gelten. Die Entscheidung selbst ist ein unbeabsichtigter, nicht-bewusster und automatisch ablaufender Prozess, von dem allein das Ergebnis bspw. in Form eines „Bauchgefühls“ ins Bewusstsein gerät. Der Prozess benötigt keine nur begrenzt vorhandene Aufmerksamkeitskapazität, da eine parallele Verarbeitung assoziativ erworbenen Wissens durch Mustervergleich erfolgt. Das Denken ist geprägt durch Metaphern und holistisch, d. h. nicht auf die Analyse einzelner Aspekte ausgerichtet. Intuitionen basieren auf den Erfahrungen des Individuums und sind deshalb nicht abgekoppelt von diesen zu verstehen (Haidt, 2001, S. 818).
- Die *reflektierte Entscheidungsfindung*, die durch das System 2 geleistet wird, ist hingegen langsam und anstrengend. Der Prozess ist dem jeweiligen Entscheider bewusst zugänglich, von diesem beabsichtigt und damit auch kontrollier- und überprüfbar. Er benötigt jedoch eine hohe Aufmerksamkeitskapazität, da er Informationen in der Regel sequentiell verarbeitet. Im Rahmen der Entscheidungsfindung werden sprachliche, mathematische und weitere abstrakte Symbole genutzt, das Denken kann insgesamt als analytisch und nach den Regeln der klassischen Logik ablaufend verstanden werden. Somit ist der Prozess im Gegensatz zur intuitiven Entscheidungsfindung sequentiell, bewusst und regelbasiert (Strack & Deutsch, 2004, S. 221).

Die Gegenüberstellung dieser Merkmale erfüllt vor allem den Zweck, die beiden unterschiedlichen Arten des Denkens voneinander abzugrenzen (Thompson, 2013). Die Gegenüberstellung allein versteht sich dezidiert *nicht* als elaborierte wissenschaftliche Theorie. Zudem werden, wie bereits dargelegt, von verschiedenen Zwei-Prozess-Modellen die einzelnen Systeme mit ihren Eigenschaften durchaus unterschiedlich modelliert. Nichtsdestotrotz ist die Gegenüberstellung für die Analyse menschlicher Denkprozesse nützlich.

Da es sich in der Begrifflichkeit von Evans und Stanovich (2013b) bei der Klasse der Zwei-Prozess-Modelle um eine Metatheorie handelt, existieren in den verschiedenen psychologischen Forschungsrichtungen jeweils eigene konkrete Zwei-Prozess-Modelle. Die verschiedenen Zwei-Prozess-Modelle unterscheiden sich, von strukturellen Merkmalen zunächst abgesehen, im ontologischen Status, den sie den beiden Prozessen zugestehen (Evans & Stanovich, 2013a, S. 225). In diesem Zusammenhang ist weitgehend noch unklar, inwieweit – und ob überhaupt – sich wirklich voneinander unabhängige neuronale Netze im Gehirn befinden, die den beiden verschiedenen Prozessen entsprechen (Volz & von Cramon, 2008). Außerdem sei die häufig anzutreffende Vorstellung, dass der eher intuitiv ablaufende Prozess 1 evolutionär älter wäre als der reflektierende Prozess 2 kaum haltbar (Evans, 2008; Evans & Stanovich, 2013a) – auch wenn andere Autoren hier zu durchaus anderen Schlüssen gelangen. So geht Haidt (2007) davon aus, dass die Entwicklung

**Tabelle 2.2.:** *Eigenschaften der beiden unterschiedlichen Entscheidungsmodi.*  
*Darstellung verändert nach Dittmer und Gebhard (2012, S. 87); siehe*  
*auch Evans und Stanovich (2013a).*

<i>Das intuitive System 1</i>	<i>Das reflektierende System 2</i>
Arbeitet schnell und mühelos	Arbeitet langsam und ist kognitiv belastend
Unbeabsichtigter, automatischer Prozess Prozess unbewusst, Ergebnisse im Bewusstsein	Beabsichtigter, kontrollierbarer Prozess Prozess bewusst und überprüfbar
Benötigt nur sehr geringe Aufmerksamkeitskapazität	Benötigt Aufmerksamkeitskapazität (nur begrenzt vorhanden)
Parallele Verarbeitung	Sequentielle Verarbeitung
Mustervergleich	Verarbeitung von (sprachlichen u.a.) Symbolen
Denken ist metaphorisch und holistisch	Denken ist analytisch
An die spezifischen impliziten Wissensbestände einer Person gebunden	Unabhängig vom Menschen, kann auch von Computer basierten Maschinen durchgeführt werden

moralischer Intuitionen<sup>20</sup>, die als Teil von System 1 verstanden werden, als evolutionärer Selektionsprozess gedeutet werden kann. Im Rahmen dieses Prozesses hätten sich allmählich bestimmte Intuitionen entwickelt, die sich als evolutionärer Vorteil erwiesen hätten.

Hinsichtlich ihrer Struktur lassen sich die verschiedenen Zwei-Prozess-Modelle weiter klassifizieren und voneinander abgrenzen. Lapsley und Hill (2008) vergleichen für den Bereich der moralischen Urteilsbildung<sup>21 22</sup> verschiedene Ansätze und grenzen diese voneinander ab. Sie diskutieren dabei das sozial-intuitionistische Modell von Haidt (2001), das auch in dieser Arbeit später noch ausführlich vorgestellt wird, und verdeutlichen Unterschiede zum Konzept der moralischen Intuitionen im Sinne Sunsteins 2005 bzw. Gigerenzers 2008a sowie Ansätzen der zeitlichen Verfügbarkeit (Lapsley & Narvaez, 2004) und der moralischen Expertise (H. L. Dreyfus & Dreyfus, 1991; Narvaez & Lapsley, 2005)<sup>23</sup>.

---

<sup>20</sup>So konzipiert Haidt (2007, S. 998) moralische Intuitionen als Gegensatz zum bewussten Prozess des moralischen Nachdenkens: „Moral intuition refers to fast, automatic, and (usually) affect-laden processes in which an evaluative feeling of good-bad or like-dislike (about the actions or character of a person) appears in consciousness without any awareness of having gone through steps of search, weighing evidence, or inferring a conclusion.“

<sup>21</sup>Der Bereich der moralischen Urteilsbildung ist für diese Arbeit von besonderem Interesse, da im Rahmen von Problemstellungen nachhaltiger Entwicklung, die im Fokus dieser Arbeit stehen, moralischen Urteilen eine herausgehobene Bedeutung zukommt. Die von Lapsley und Hill herausgearbeiteten Differenzen der verschiedenen Modelle sind allein deshalb für diese Arbeit interessant, lassen sich allerdings auch auf Zwei-Prozess-Modelle aus anderen Domänen übertragen.

<sup>22</sup>Lapsley und Hill fassen dabei auch Ansätze aus dem Bereich der heuristischen Urteilsbildung als Beispiel für Zwei-Prozess-Theorien. Diese Zuordnung wird nicht von allen Autoren geteilt, siehe z. B. die bereits zitierte Arbeit von Glöckner und Betsch (2012).

<sup>23</sup>Für die ausführliche Diskussion dieser Ansätze wird auf die zitierte Literatur verwiesen, da diese Arbeit sich bei der Interpretation der Ergebnisse v. a. auf den Ansatz von Haidt stützt. Dies hat einerseits pragmatische Gründe: Haidts Ansatz wurde in der fachdidaktischen Forschung bereits rezipiert und ist

Die Hauptunterschiede dieser verschiedenen Modelle sehen sie dabei einerseits darin, inwieweit die Theorien Aussagen zur *Genese moralischer Urteilsfähigkeit* ermöglichen. Dies reicht, so Lapsley und Hill (2008), von angeborenen moralischen Empfindungen (Haidt, 2001) bis hin zur allmählichen Automatisierung im Ansatz der moralischen Expertise (H. L. Dreyfus & Dreyfus, 1991; Narvaez & Lapsley, 2005). Zudem unterscheiden sich die verschiedenen Modelle hinsichtlich der Rolle des (intuitiven) System 1. Folgt man hier der Terminologie von Evans und Stanovich (2013a), die hier deutliche Ähnlichkeiten zu derjenigen von Lapsley und Hill (2008) aufweist, so lassen sich *Default Interventionist*-Theorien von *Parallel-Competitive*-Theorien unterscheiden. Gehen erstere, wie beispielsweise Haidt (2001), davon aus, dass zunächst immer eine intuitive Entscheidung getroffen wird und diese ggf. später durch System 2 korrigiert werden kann, nehmen letztere an, dass beide Prozesse parallel arbeiten (z. B. Sloman, 1996; Barbey & Sloman, 2007). Schließlich stellt vor allem der Ansatz der adaptiven Auswahl von Heuristiken die Unterscheidung der voneinander differenten Systeme grundsätzlich in Frage. In diesem Sinne ist es keine Frage von System 1 oder 2, sondern eine Frage der (bewussten oder unbewussten) Strategiewahl, welche Art der Entscheidungsfindung in einer bestimmten Situation angemessen ist (Gigerenzer & Todd, 1999; Gigerenzer, 2008a).

Neben diesen eher strukturellen Merkmalen unterscheiden sich die genannten Zwei-Prozess-Modelle hinsichtlich ihrer Konzeptualisierung des intuitiven System 1. Glöckner und Witteman (2010) untersuchen verschiedene Arbeiten im Hinblick auf ihr Verständnis von Intuition. Den von ihnen untersuchten Ansätzen zur konzeptuellen Fassung von Intuition liegt, so Glöckner und Witteman (2010), als gemeinsames Begriffsverständnis zugrunde, dass Intuitionen auf automatisch ablaufenden kognitiven Prozessen beruhen. Hierbei greifen diese Prozesse Wissen auf, das durch Erfahrungen erworben wurde. Intuitionen äußern sich als „Bauchgefühle“ und die ihnen zu Grunde liegenden kognitiven Prozesse laufen zumindest teilweise nicht-bewusst ab (Glöckner & Witteman, 2010, S. 6). Diese Prozesse können insgesamt vier unterschiedlichen Grundverständnissen von Intuition zugeordnet werden (Glöckner & Witteman, 2010, S. 7ff.):

- *Associative Intuition*: Bewusst und unbewusst werden Informationen aufgenommen, bspw. über Häufigkeiten. Häufig präsentierte Informationen führen in dieser Sichtweise z. B. dazu, dass diese eher als sympathisch angesehen werden. Lernen geschieht dabei vor allem implizit.
- *Matching Intuition / Prototyping*: Intuition als matching intuition verstanden nimmt deutlich komplexere Lernprozesse beim Aufbau der impliziten Wissensbestände an. In dieser Sichtweise werden im Gehirn komplexe Strukturen (Beispiele, Prototypen) von Gegenständen und Situationen entwickelt. Neu wahrgenommene Strukturen werden mit diesen im Hinblick auf ihre Ähnlichkeit verglichen.

---

Gegenstand ausführlicher Diskussionen. Andererseits stellt er unter den genannten Ansätzen einer der aktuelleren dar, ist umfassend durch empirische Evidenz begründet und nimmt dezidiert auf moralische Entscheidungen Bezug.

- *Accumulative Intuition*: Automatische Prozesse sorgen für eine Integration von Gedächtnisinhalten und aktueller Wahrnehmung. Die Häufigkeit, mit der eine bestimmte Information im Gedächtnis vorhanden ist, wird als Indikator für ihre Wichtigkeit verstanden.
- *Constructive Intuition*: Es werden mentale Netzwerke aus Informationen angenommen, die aktuell wahrgenommene Informationen verarbeiten. Die Netzwerke sind dabei bereits interpretierte und organisierte, miteinander verknüpfte Wissensbestände.

Sowohl Ansätze der Associative Intuition wie auch der Matching Intuition machen Aussagen zum Erwerb impliziter Wissensbestände sowie zur Art und Weise ihres Abrufs aus dem Gedächtnis. Die Ansätze der Accumulative Intuition und der Constructive Intuition hingegen betonen die Integration von Wissensbeständen und aktueller Wahrnehmung stärker (Glöckner & Wittman, 2010, S. 11).

Schließlich unterscheiden sich die verschiedenen Zwei-Prozess-Modelle hinsichtlich der jeweils verwendeten Begrifflichkeiten für die beiden qualitativ verschiedenen Prozesse und ihrer jeweiligen Merkmale (Evans, 2008; Evans & Stanovich, 2013a). Einige Autoren sprechen von zwei Systemen (z. B. Kahneman, 2012), andere von Prozessen oder auch Typen (z. B. Kruglanski & Gigerenzer, 2011). Mit den einzelnen Begriffen und Modellen verbunden sind verschiedene Konzeptionen der beiden Prozesse. Im Folgenden wird meist der Begriff des Prozesses verwendet, da dieser m. E. in deutlich geringerem Maße das Vorhandensein eines distinkten neuronalen Systems nahelegt. Der Begriff des Systems wird nur dann verwendet, wenn die diskutierten Modelle diesen ebenfalls nutzen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird er allerdings synonym zum Begriff des Prozesses verstanden. Beide Begriffe sollen allein der Unterscheidung der qualitativ unterschiedlichen Modi der Entscheidungsfindung dienen und keine weiteren Implikationen, v. a. ontologischer Natur, transportieren (vgl. auch Thompson, 2013).

Zwei Prozess-Modelle sind in der Forschung, wie oben bereits angedeutet wurde, nicht unumstritten (zur Kritik siehe ausführlich Keren & Schul, 2009; Kruglanski & Gigerenzer, 2011; Keren, 2013; Kruglanski, 2013). So sei nach Keren und Schul (2009) häufig unklar, auf welcher konzeptuellen Ebene (Lokalisierung im Gehirn, strukturell durch Klassifikation einzelner Elemente, rein funktionell) ein System anzusiedeln sei. Zudem sei die Zuschreibung dichotomer Adjektive zu verschiedenen Systemen, wie sie häufig vorgenommen wird, äußerst fragwürdig. Nicht nur, dass viele Eigenschaften mehr ein Kontinuum beschrieben als zwei distinkte Klassen. Vielmehr müsste empirisch gezeigt werden, dass die verschiedenen Merkmalskombinationen in eindeutiger Weise genau einem System zugeordnet werden könnten. Insgesamt sei die empirische Evidenz für die Annahme zweier isolierbarer Systeme eher gering.

Kruglanski (2013) negiert, ähnlich wie Kruglanski und Gigerenzer (2011), die Notwendigkeit zweier distinkter psychologischer Prozesse überhaupt. Die Autoren schlagen ein zweistufiges Unimodell vor, das die empirischen Befunde nicht mit Hilfe zweier qualitativ verschiedener Prozesse erklärt, sondern mit der selektiven Strategiewahl in einem

zweistufigen Prozess. Diese Strategiewahl könne dabei durchaus unbewusst ablaufen, verlaufe jedoch in jedem Fall nach ähnlichen Prinzipien. Kruglanski und Gigerenzer (2011) argumentieren also dafür, dass sowohl bewusste wie unbewusste Entscheidungen regelbasiert ablaufen und grundsätzlich durch ähnliche Regeln beschrieben werden können. Die Frage sei aus ihrer Sicht nicht diejenige, welche Eigenschaften voneinander unabhängige kognitive Prozesse tatsächlich hätten. Vielmehr stelle sich die Frage, wie Menschen – bewusst oder unbewusst – in einer konkreten Entscheidungssituation eine erfolgversprechende Strategie auswählen. Hierzu führen die beiden Autoren das Konzept der „ecological rationality“ (Kruglanski & Gigerenzer, 2011, S. 99) ein. Andere Autoren argumentieren in eine ähnliche Richtung und sehen keine hinreichende Evidenz, die es rechtfertigt, von zwei grundsätzlich unterschiedlichen kognitiven Prozessen auszugehen (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011). Zudem wird kritisiert, dass die verschiedenen Zwei-Prozess-Modelle unzureichende prognostische Validität für menschliches Entscheiden aufwiesen sowie konzeptuell zu breit aufgestellt seien. So würden konkrete Vorhersagen weiter erschwert (Keren, 2013; Keren & Schul, 2009).

Trotz dieser Kritik stellt die Klasse der unterschiedlichen Zwei-Prozess-Modelle eine gewinnbringende theoretische Sprache bereit, um über menschliches Urteilen und Entscheiden nachzudenken. Welche der oben angedeuteten Sichtweisen sich in der psychologischen Forschergemeinde letztlich in Zukunft durchsetzen wird, ist m. E. derzeit unklar. Sowohl der Ansatz der Zwei-Prozess-Modelle als auch derjenige der adaptiven Strategiewahl haben im Hinblick auf das Urteilen und Entscheiden im schulischen Rahmen, unterschiedliche didaktische Konsequenzen:

- Sollte sich der Ansatz der adaptiven Strategiewahl (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011) als treffenderes Modell für menschliches Urteilen erweisen, so ließen sich alle Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf eine konkrete Entscheidungssituation auf einem Kontinuum zwischen sehr einfachen Heuristiken auf der einen und sehr aufwändigen, elaborierten Entscheidungsstrategien auf der anderen Seite verorten. Die Diagnose ist jedoch aus Perspektive der Lehrkraft kaum leistbar. Vielmehr scheint in diesem Fall die Annahme plausibel, dass in einer Lerngruppe sowohl Schülerinnen und Schüler mit Hilfe sehr einfacher Heuristiken als auch mit Hilfe elaborierter Strategien urteilen.
- Sollte sich der Ansatz der Zwei-Prozess-Modelle als treffenderes Modell erweisen, so ist hingegen davon auszugehen, dass *alle* Urteile zunächst intuitiv getroffen werden. Dies ist ganz im Sinne der bereits beschriebenen Default-Interventionist-Ansätze.

Welcher Ansatz sich letztlich durchsetzt, spielt für die hier vorliegende Arbeit jedoch eine untergeordnete Rolle. In jedem Fall ist davon auszugehen, dass in einer konkreten Lerngruppe nicht alle Schülerinnen und Schüler anhand elaborierter, rationaler Strategien urteilen. Vorurteile, Heuristiken und Intuitionen sind also in jedem Fall für einen Teil der Lerngruppe bedeutsam: Sie können (und sollten) Gegenstand der Reflexion sein (Dittmer, Menthe, Gebhard & Höttecke, 2013; Gebhard, 2013; Menthe & Düker, 2013; Dittmer et al., 2016). Im Rahmen dieser Arbeit wird jedoch der Ansatz der Zwei-Prozess-Modelle



präferiert, da diese m. E. deutlich anschlussfähiger an die später beschriebene soziologische Perspektive auf Urteilen und Entscheiden (Kapitel 2.4) sind, da Zwei-Prozess-Modelle sozialisatorisch erworbenen, impliziten Wissensbeständen eine große Bedeutung zuweisen.

### Das Modell von Haidt als Beispiel

Innerhalb des Paradigmas der Zwei-Prozess-Modelle lassen sich, wie oben bereits dargelegt, vielfältige Modelle unterscheiden, die sich in ihrer Akzentuierung und ihren Begrifflichkeiten deutlich voneinander unterscheiden. Ein Beispiel für ein Default-Interventionist-Modell im Sinne Evans (2008) ist das *Social Intuitionist Modell (SIM)* von Haidt (2001). Um die oben bereits angedeuteten allgemeinen Eigenschaften der Zwei-Prozess-Modelle näher zu illustrieren, soll das SIM im Folgenden beispielhaft näher beleuchtet werden – auch deshalb, weil es in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung m. E. das derzeit am weitesten rezipierte Modell ist (siehe z. B. Eggert & Bögeholz, 2006; Gebhard, 2007; Dittmer & Gebhard, 2012; Dittmer et al., 2013; Menthe, 2012; Menthe & Düker, 2013) und dezidiert für moralische Entscheidungen entwickelt wurde. Moralischen Entscheidungen kommt im Hinblick auf Diskussionen um nachhaltige Entwicklung, die das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit bilden, zentrale Bedeutung zu: Gerade Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung sind häufig ethisch komplex (Eggert & Bögeholz, 2006, S. 183). Bei ihrer Bearbeitung sind dem zufolge immer wieder moralische Urteile zu fällen.

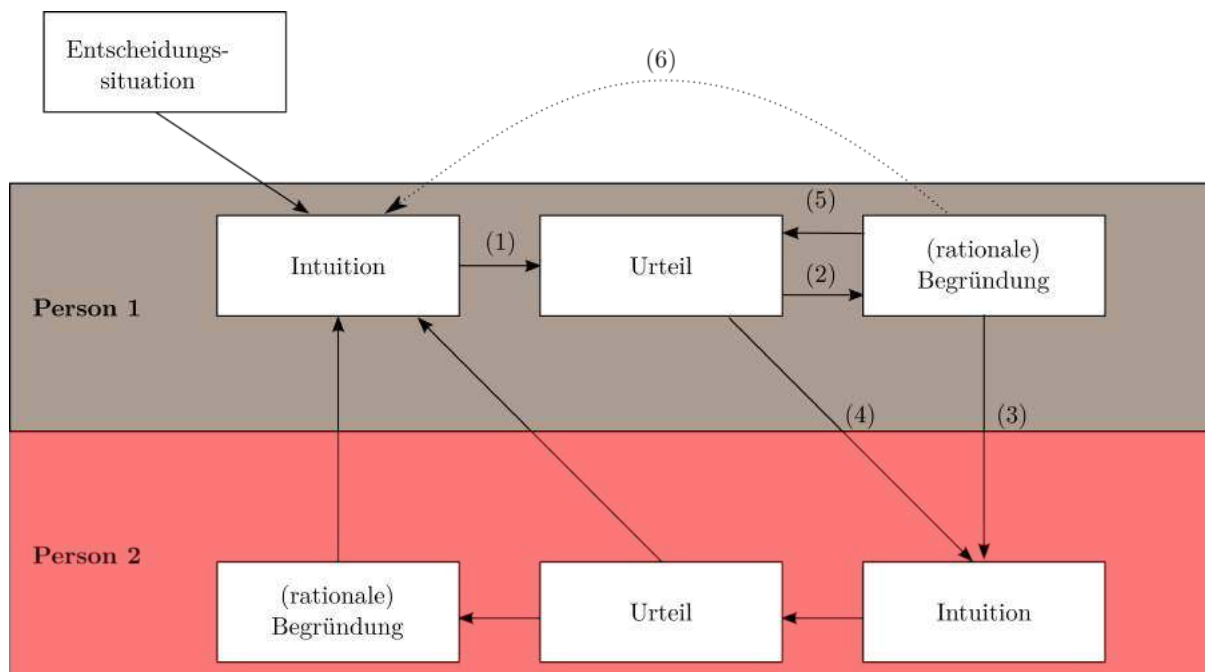
Haidt (2001) entwickelt das SIM als Zusammenfassung verschiedener empirischer Studien der Moralpsychologie, um dem Forschungsfeld eine neue Perspektive auf moralische Entscheidungen zu eröffnen. Die Moralpsychologie habe, so Haidt, großen Nachholbedarf in Bezug auf die Integration automatischer Prozesse in ihre theoretischen Modelle (Haidt, 2003). Dabei komme automatisch bzw. intuitiv ablaufenden Prozessen gerade bei moralischen Entscheidungen eine große Bedeutung zu (Haidt & Kesebir, 2008). Im SIM wird nicht das rationale Urteilen betont, sondern vielmehr der Fokus auf die intuitive und soziale Dimension moralischer Urteilsprozesse gelegt. Das SIM wurde für Werturteile konzipiert, die sich auf Handlungen oder Charaktereigenschaften von Personen beziehen und erhebt somit streng genommen nur Anspruch darauf, diese sehr eingeschränkte Menge menschlicher Urteile zu erklären. Moralische Entscheidungen zeichnen sich nach Haidt und Kesebir (2008, S. 210ff.) besonders dadurch aus, dass...

1. ... die Beurteilung der 'Richtigkeit' einer moralischen Entscheidung einen (Forscher und Beforschten gemeinsamen) sozialen Konsens hinsichtlich der zugrunde liegenden Normen voraussetze.
2. ... moralischen 'Fakten' im Gegensatz zu 'reinen Fakten' eine höhere Bedeutung zukomme. In diesem Sinne seien moralische Fakten ('es ist falsch, zu töten') von grundsätzlich anderer Qualität als 'reine' Fakten, die sich auf objektive, nicht hinterfragbare Wahrheiten beziehen. Beispielsweise könne, so Haidt und Kesebir (2008), in Fällen ohne moralische Aufgeladenheit die Auseinandersetzung mit und die Wi-

derlegung von intuitiv getroffenen (Fehl-) Urteilen als intellektuelle Befriedigung erlebt werden, während dies für moralische Entscheidungen nicht der Fall sei. Hier stehe 'mehr auf dem Spiel', die Einsicht die intuitive (Fehl-) Entscheidung falle umso schwerer.

3. ... das automatisch arbeitende System 1 wichtiger für moralisches Urteilen sei als das reflektierend arbeitende System 2. Bei Entscheidungen ohne moralische Komponente genieße das System 2 größere Freiheiten.

In den postulierten Erklärungsbereich des Modells fallen viele im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung relevante Entscheidungssituationen: Ist die von mir (oder von anderen) intendierte Handlung gut, also einer nachhaltigen Entwicklung förderlich – oder schlecht? Gerade in solchen ethisch und faktisch komplexen (Bögeholz, Höhle, Langlet, Sander & Schlüter, 2004, S. 101) Entscheidungssituationen manifestieren sich somit die Handlungsmöglichkeiten von Individuen und Gesellschaften und werden die vielleicht entscheidenden Weichen für eine nachhaltige Entwicklung gestellt. Das Modell von Haidt ist für die Diskussion des Beitrages naturwissenschaftlichen Unterrichts zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung somit höchst bedeutsam. Aufgrund der Ähnlichkeit des SIM mit anderen Zwei-Prozess-Modellen können anhand dieses Modells entwickelte Überlegungen aber durchaus auch auf andere Entscheidungssituationen übertragen werden.



**Abbildung 2.1.:** Das Social Intuitionist Model nach Haidt. Abbildung nach Haidt (2001), verändert übernommen aus Sander (2012).

Das SIM postuliert, dass moralische Urteile immer zunächst intuitiv getroffen werden: Eine bestimmte moralische Entscheidungssituation löst (moralische) Intuitionen aus, die zu einer holistischen Bewertung der Entscheidungssituation führen. Dies ist ein Prozess des intuitiv ablaufenden System 1. Intuitionen sind im SIM dabei „the judgments, so

lutions, and ideas that pop into consciousness without our being aware of the mental processes that led to them“ (Haidt & Joseph, 2004, S. 56).

Die so entstanden Urteile werden dann post-hoc gegenüber anderen bzw. vor sich selbst gerechtfertigt. Haidt bietet somit eine Alternative zu rein rationalen Modellen an, die davon ausgehen, dass Entscheidungen im Stile eines 'homo oeconomicus' im Sinne der Rational Choice Theory vor allem mittels Nutzwertanalysen getroffen werden (Höbke & Menthe, 2013). Das SIM lässt sich hierdurch von der klassischen Moralpsychologie abgrenzen, die moralische Entscheidungen als Produkt eines rationalen Abwägungsprozesses versteht<sup>24</sup>.

Das SIM bezieht zudem die soziale Dimension von Urteils- und Entscheidungsprozessen ein, indem es dezidiert auf die Beeinflussbarkeit moralischer Entscheidungen im sozialen Miteinander hinweist. Die im Folgenden genannten Zahlen beziehen sich auf Abbildung 2.1. Wird im SIM eine Person mit einer moralischen Urteilssituation konfrontiert, so ruft diese Situation bei der Person ein intuitives Urteil hervor (1). Es wird also zunächst durch System 1 ein Urteil gefällt, wobei allein das Ergebnis ins Bewusstsein gelangt, nicht aber der Prozess des Urteilens. Dieses Urteil wird durch die parallele Verarbeitung sozialisatorisch erworbener und teils angeborener Muster gespeist (Haidt, 2001; Haidt & Joseph, 2004). Das SIM geht davon aus, dass in diesem Prozess assoziativ verfügbares Wissen parallel verarbeitet wird und je nach Kontext unterschiedliche Wissensbestände aktiviert werden.

Die intuitiv, basierend auf moralischen Intuitionen getroffenen Urteile, beeinflussen den durch das reflektierende System 2 durchgeführten Argumentationsprozess und somit die Rechtfertigung des eigenen, bereits durch System 1 getroffenen Urteils (2). Haidt spricht hier von post-hoc Rechtfertigung (Haidt, 2001, S. 818). Das SIM geht also davon aus, dass das intuitive System 1 bei moralischen Entscheidungen eine herausgehobene Rolle einnimmt und einen direkten Einfluss auf das reflektierende System 2 ausübt (Haidt & Kesebir, 2008, S. 224). Das intuitive System 1 wird bei Haidt also vor dem reflektierenden System 2 wirksam, das reflektierende System dient im Regelfall dazu, die intuitiv getroffene Entscheidung im Nachhinein vor sich selbst und anderen zu rechtfertigen, es wird in hohem Maße – zumindest im Hinblick auf moralische Fragen – von System 1 beeinflusst. Das SIM ist somit ein Vertreter der bereits genannten Klasse der *Default-Interventionist-Modelle*.

Das SIM postuliert zudem eine weitere Art der Urteilsbildung, die allerdings im Unterschied zu rationalistischen Modellen nicht mehr die primäre Art der moralischen Urteilsbildung darstellt. Haidt spricht von Bewerten durch Nachdenken (5) (Übersetzung von Dittmer & Gebhard, 2012). In der psychologischen Forschung wird über die Häufig-

---

<sup>24</sup>Als vielleicht prominentestes Beispiel lassen sich hier die Arbeiten von Kohlberg anführen (Kohlberg, 1974, 1996). Zwei-Prozess-Theorien der moralischen Urteilsfindung können als Abgrenzung zum Kohlberg'schen Forschungsparadigma verstanden werden (Lapsley & Hill, 2008). Zu ähnlichen Überlegungen kommen auch Goschke und Bolte (2002), die die Bedeutung von implizitem Wissen und Emotionen hervorheben und ebenfalls betonen, dass die empirischen Befunde kaum mit dem von Kohlberg postulierten Stufenschema in Einklang zu bringen sind.

keit dieser Form der Urteilsfindung diskutiert (Pizarro & Bloom, 2003), jedoch scheint aus meiner Sicht die Annahme plausibel, dass diese eher die Ausnahme denn die Regel darstellt (vgl. Haidt, 2003; Dittmer & Gebhard, 2012). Nutzt eine Person diese Art der Urteilsbildung, so werden in einer kritischen Distanz zur eigenen, möglicherweise konfligierenden Intuition Argumente gegeneinander abgewogen und durch rationales Nachdenken ein Urteil konstruiert. Diese Art der Urteilsbildung beschreiben Dittmer und Gebhard (2012) aus didaktischer Perspektive zwar als kognitiv aufwendig und stimmen daher mit Haidt (2003) über die Häufigkeit dieser Art des Urteilens überein. Dennoch sei die kritische Distanz zur eigenen Intuition „in der abendländischen Kultur ein hohes Gut und konstitutiver Bestandteil von Wissenschaft und Bildung“ (Dittmer & Gebhard, 2012, S. 90). Die meisten aktuell diskutierten Arbeiten zur Bewertungskompetenz setzen, vermutlich aus ähnlichen Überlegungen heraus, genau an diesem Prozess an – dem reflektierten, klar durch Entscheidungsregeln strukturierten Urteilen (Höfle & Menthe, 2013). Das Bewerten durch Nachdenken stellt somit einen zentralen Ansatzpunkt für didaktische Bemühungen zur Förderung von Bewertungskompetenz dar, indem diese Bemühungen z. B. klare Regeln zur Entscheidungsfindung bereitstellen.

Als weiteren möglichen intrapersonalen Prozess beinhaltet das SIM schließlich den inneren Dialog, den „private reflection link“ (6) (Haidt & Bjorklund, 2008, S. 134). Er eröffnet die Möglichkeit, durch Perspektivwechsel und rationale Abwägungsprozesse die eigenen Intuitionen langfristig zu verändern, um so in späteren vergleichbaren Situationen intuitiv anders zu urteilen. Haidt selbst ist hier jedoch eher skeptisch und stellt fest:

“However, people are capable of engaging in private moral reasoning, and many people can point to times in their lives when they changed their minds on a moral issue just from mulling the matter over by themselves. Although some of these cases may be illusions [...], other cases may be real, particularly among philosophers, one of the few groups that has been found to reason well.“ (Haidt, 2001, S. 819)

Durch den Verweis auf die eher kleine Gruppe von Philosophinnen und Philosophen wird hier die Skepsis deutlich, die Haidt hinsichtlich des häufigen Auftretens dieses Prozesses hegt. Wenn dieser Prozess auftritt, so spielen auch hier Intuitionen eine Rolle. Rationale, bewusste Überlegungen kommen, so Haidt und Bjorklund (2008) gerade dann zum Zuge, wenn verschiedene Intuitionen innerhalb ein und derselben Person miteinander konfliktieren. Diese Überlegungen sind allerdings nicht absolut objektiv, sondern rufen unter Umständen andere, alternative Intuitionen hervor:

„The private reflection link describes this process, in which conflicts get worked out in a person’s mind without the benefit of social interaction. It is a kind of reasoning [...], yet it is not the kind of reasoning described by Kohlberg and the rationalists.“ (Haidt & Bjorklund, 2008, S. 194)

Die soziale Komponente von Urteilsprozessen wird in (3) und (4) deutlich. Menschen treffen viele moralische Entscheidungen nicht allein, sondern eingebunden in ein soziales Setting. Durch die (post-hoc durchgeführte) verbalisierte Argumentation kann eine

Person in einem diskursiven Prozess die intuitiven Urteile anderer Personen beeinflussen. Haidt stellt jedoch fest, dass dieser Einfluss weniger kognitiv vermittelt („Person 1 überzeugt Person 2 mit Argumenten“), sondern eher affektiv durch das Hervorrufen neuer Intuitionen bei Person 2 abläuft (Haidt, 2001). Selbst durch das reine Urteil von Person 1 kann das Urteil einer (ihm nahestehenden) Person 2 beeinflusst werden: Die Intuitionen von Person 2 werden direkt durch das Urteil von ihm nahestehenden Personen beeinflusst, ohne dass dieser Einfluss einer Argumentation bedarf. Haidt (2001, S. 819) spricht von „social persuasion“.

Moralische Intuitionen sind somit in der Konzeption des SIM über (6) und (3)/(4) prinzipiell modifizierbar. Dieses kann als Erwerb neuen assoziativen Wissens gedeutet werden: Durch neue Erfahrungen, gerade im sozialen Setting mit anders denkenden Menschen, sind moralische Intuitionen im Sinne des SIM modifizierbar (Haidt, 2003). Auf diesen Erkenntnissen aufbauend entwickeln Haidt und Joseph (2004) Ansätze zur Moralerziehung und plädieren – zusätzlich zur Vermittlung expliziter moralischer Regeln – für emotional besetzte Geschichten, um Intuitionen langfristig zu verändern.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass das SIM die moralische Urteilsbildung sowohl in seiner intrapersonalen als auch interpersonalen Komplexität beschreibt. Es kann somit als theoretischer Rahmen genutzt werden, um moralisches Urteilen auch von Jugendlichen zu analysieren. Das Modell geht davon aus, dass intuitiv getroffene moralische Urteile den Normalfall darstellen und vermeintlich rational getroffene Urteile meist die post-hoc Rechtfertigung eines bereits getroffenen, intuitiven Urteils sind. Diese Arbeit folgt diesbezüglich der Sichtweise des SIM.

### 2.3.4. Erkenntnisse der Umweltpsychologie

Im Hinblick auf das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit, das sich speziell darauf richtet, wie Jugendliche im Kontext von Problemen nachhaltiger Entwicklung urteilen und entscheiden, sind – neben den genannten moral- und entscheidungspsychologischen Arbeiten – auch Erkenntnisse der Umweltpsychologie relevant. Umweltrelevantes Urteilen, Entscheiden und Handeln stellen wichtige Untersuchungsgegenstände der Umweltpsychologie dar (vgl. Lantermann et al., 2008), wobei im Hinblick auf Urteilen und Entscheiden meist auf Erkenntnisse der Entscheidungspsychologie zurückgegriffen wird. Dieser Rückgriff umfasst vor allem die Erkenntnisse im Hinblick auf Urteilsheuristiken (Hellbrück & Kals, 2012, S. 68). Auf diese Aspekte wird hier nicht näher eingegangen, da die genannten und für diese Arbeit relevanten Erkenntnisse der Entscheidungspsychologie bereits in den vorhergehenden Kapiteln ausführlich diskutiert wurden. Vielmehr soll im Folgenden auf die spezifisch umweltpsychologischen Aspekte der Entscheidungsforschung eingegangen werden, die sich vor allem in bestimmten Modellsystemen manifestieren. Insbesondere kommt sogenannten ökologisch-sozialen Dilemmata (Ernst, 1997, 2001, 2008a) sowohl aus umweltpsychologischer als auch didaktischer Perspektive eine herausgehobene Bedeutung zu, da viele Probleme im Kontext Klimawandel wie beispielsweise der Verzicht auf Kurzstreckenflüge als solche modelliert werden können (Höttecke, 2013b, S. 99).

Ernst (1997) fundiert seine Überlegungen im Hinblick auf ökologisch-soziale Dilemmata spieltheoretisch als Spezialfall eines Nutzungsdilemmas. Kennzeichnend für ein solches Nutzungsdilemma ist, dass mehrere Akteure gemeinsam Nutzen aus einer bestimmten Ressource ziehen – und bei ihren Handlungen die Aktionen der jeweils anderen Akteure und die von ihnen möglicherweise getroffenen Entscheidungen in ihre eigenen Entscheidungen einbeziehen. Der unmittelbare Nutzen ist individuell, während der durch die Nutzung der Ressource entstehende Schaden alle Akteure trifft, also kollektiviert wird (Ernst, 1997, S. 19). Beim Umgang mit derartigen Nutzungsdilemmata wird oftmals die „soziale Falle“ (Ernst, 1997, S. 20) wirksam: Eine lokal getroffene Entscheidung hat für das Individuum häufig individuelle Vorteile, langfristig auf Ebene sozialer Systeme jedoch Nachteile – da die Ressource beispielsweise verbraucht oder durch zu starke Nutzung individueller Akteure zeitweise unbrauchbar ist (Platt, 1973).

Von einem ökologisch-sozialen Dilemma spricht Ernst (1997, S. 22), wenn die Umwelt als weitere Größe neben die sozialen Akteure tritt, wenn Menschen also „eine sich selbst begrenzt regenerierende Ressource gemeinsam nutzen“ (ebd.). Andere Autoren sprechen hier auch von der „Tragödie der Allmende“ (Ernst, 1997, S. 4). In derartigen Situationen werden zwei weitere Fallen wirksam, die die langfristige Nutzung der natürlichen Ressource gefährden:

- Die *Zeitfalle*: Handlungen der menschlichen Akteure haben in zeitlicher Hinsicht oftmals eine kaum zu prognostizierende Fernwirkung. Meist unbeabsichtigte Folgen bestimmter Handlungen treten erst mit deutlicher Zeitverzögerung auf und werden deshalb oft nicht als relevant wahrgenommen. Langfristige Folgen unterscheiden sich im Hinblick auf ihre vom Entscheider wahrgenommene Bedeutsamkeit von kurzfristigen (Messick & McClelland, 1983, S. 105).
- Die *Raumfalle*: Eine ähnliche Feststellung lässt sich auch in räumlicher Hinsicht treffen. Handlungen einzelner Akteure haben oftmals weit entfernte, meist nicht beabsichtigte Nebenwirkungen. Lokale Folgen werden im Vergleich zu weit entfernten als schlimmer eingeschätzt (Vlek & Keren, 1992, S. 267). Dieser Umstand kann insofern auch auf den sozialen Raum bezogen werden, als dass (negative) Folgen für andere soziale Gruppen weniger bedeutsam erscheinen als für die eigene (Ernst, 1997, S. 24).

Diese beiden Punkte zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Menschen von den Folgen ihrer Entscheidungen gerade in komplexen Entscheidungssituationen nur wenig betroffen sind (Ernst, 2010, S. 133).

Worin liegt die – bereits mehrfach genannte – Komplexität sozial-ökologischer Dilemmata begründet? Allgemein gesprochen handelt es sich bei sozialen Nutzungsdilemmata bereits um komplexe Situationen. Die Komplexität wird, vermittelt durch die beiden weiteren beschriebenen Fallen, bei ökologisch-sozialen Dilemmata noch weiter gesteigert (Hellbrück & Fischer, 1999, S. 74). Komplex sind diese Systeme, da sie... (Ernst, 1997, S. 37):

1. ...sehr viele, miteinander in Beziehung stehende Variablen beinhalten. Dörner (1993, S. 132) formuliert dies sehr prägnant: „komplexe Systeme haben [...] die formale Struktur von Sprungfedermatratzen: fast alles ist von fast allem abhängig.“
2. ...sich auch ohne menschliche Eingriffe dynamisch weiterentwickeln und sich die Ausgangssituation für Handlungen somit ständig verändert.
3. ...Merkmale aufweisen, die der menschlichen Erfahrung – wenn überhaupt – nur mittelbar zugänglich sind. Sie erscheinen intransparent.

Treffen menschliche Akteure in derartigen Systemen Entscheidungen, so zeigt sich zusätzlich zu den bereits genannten Fällen, dass sie die Ziele ihrer Handlungen nicht konkretisieren und deshalb nicht im Hinblick auf langfristige Ziele entscheiden, sich widersprechende Ziele nicht ausbalancieren und das komplexe System nicht andauernd auf Änderungen kontrollieren (Dörner, 1993, S. 132). Zudem zeigt sich, dass Menschen oftmals „reduktive Hypothesenbildung“ (ebd.) betreiben, also alles auf eine einzige Ursache zurückführen. Ein derartiges Vorgehen ist aus normativer Perspektive der Komplexität von sozial-ökologischer Dilemmata nicht angemessen und führt dazu, dass Verzicht zum Schutz der Umwelt schwer fällt (Hellbrück & Kals, 2012, S. 91).

Was kann aus entscheidungspsychologischer Perspektive helfen, in derartig komplexen Situationen adäquat zu handeln und die oben beschriebenen Fallen und Fehler zu vermeiden? Empirische Studien zeigen, dass Wissen über ökologische Zusammenhänge allein kaum ausreicht (Ernst, 2010, S. 137). Derartiges ökologisches Wissen dient nicht als Prädiktor für umweltschützendes Handeln:

„Es ist nicht mangelndes ökologisches Wissen, das erklärt, warum umweltschützendes Handeln unterlassen wird. Stattdessen sind Variablen relevant, die einen normativen Bezug haben und auf die Überwindung der Konflikte zwischen individuellen und Gemeinschaftsinteressen ausgerichtet sind.“ (Hellbrück & Kals, 2012, S. 103)

Es gilt also – neben der Vermittlung ökologischen Wissens – auch, neue Handlungs-routinen zu entwickeln sowie gesellschaftliche und politische Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass sie nachhaltiges, d. h. die beschriebenen Fehler vermeidendes, Handeln überhaupt erst ermöglichen (Ernst, 2010, S. 137). Langfristige Veränderung ist somit, so Ernst (2010), eher über eine Veränderung von Handlungs-routinen möglich denn über eine Veränderung von Entscheidungen. Diese Sichtweise impliziert einen Handlungs-begriff, der Handlungen entweder als routiniert oder aber als auf Entscheidungen zwischen möglichen Handlungsalternativen beruhend begreift. Ein derartiger Handlungs-begriff ist jedoch m. E. nur schwer an die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Zwei-Prozess-Modelle anschlussfähig.

Eine etwas andere, eher auf die Veränderung (bewusster) Entscheidungen abzielende Perspektive zur Vermeidung der dargestellten Probleme in komplexen Situationen ist die Differenzierung zwischen ökologischem und sozialem Wissen (Ernst, 2008a). Wissen über ökologische Zusammenhänge, das auch ein Wissen über die räumlich und zeitlich weit ent-

fernten Konsequenzen beinhaltet (ökologisches Wissen) ist allein nicht ausreichend zum Verständnis eines komplexen Systems (Ernst, 2008a, S. 386). Vielmehr ist hierzu auch Wissen über soziale und gesellschaftliche Zusammenhänge (soziales Wissen) notwendig, um die Absichten anderer sozialer Akteure einzuschätzen. Nur so kann Vertrauen darauf entwickelt werden, dass auch die anderen sozialen Akteure nachhaltig handeln (Ernst, 2008a, S. 388). Ökologisches Wissen ist allein also nicht hinreichend, um Menschen dazu zu befähigen, die beschriebenen Fallen und Probleme zu vermeiden.

Schließlich lässt sich festhalten, dass neben ökologischem und sozialem Wissen Emotionen eine große Erklärungskraft im Hinblick auf umweltschützendes Handeln zukommt. Gängige Handlungsmodelle der Umweltpsychologie berücksichtigen die Rolle von Emotionen jedoch derzeit kaum (Hellbrück & Kals, 2012, S. 101):

„Emotionen sind ebenso gut geeignet, umweltbezogenes Handeln vorherzusagen wie die Kognitionen. Besonders bedeutsam sind die verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Emotionen, wie Empörung und Schuld über zu wenig Umweltschutz, während emotionale Belastungen durch Umweltgefahren und -probleme genau wie starke Umweltängste weniger zur Erklärung umweltrelevanten Handelns beitragen.“ (Hellbrück & Kals, 2012, S. 103)

Mit Blick auf die Umweltpsychologie lässt sich also festhalten, dass Menschen gerade dann umweltbewusst handeln, wenn dieses Handeln routiniert erfolgt – und damit gerade *nicht* als Produkt einer bewussten Entscheidung verstanden werden kann. Zudem zeigt sich, dass ökologisches Wissen zwar einen wichtigen Prädiktor für umweltschützendes (ggf. auch entscheidungsförmiges) Handeln darstellt, Aspekte wie soziales Wissen, Vertrauen, Emotionen oder politisch-gesellschaftliche Rahmenbedingungen aber ähnlich bedeutsam zu sein scheinen. Entscheiden Menschen in umweltrelevanten Fragen, so sind sie im Sinne der beschriebenen Fallen geneigt, lokalen, zeitlich nahen Folgen ihrer Entscheidung ein größeres Gewicht zuzumessen als räumlich wie zeitlich weit entfernten Folgen. Diese Aspekte werden später im Hinblick auf das Design der empirischen Studie bedeutsam.

### **2.3.5. Fazit: Erkenntnisse der Psychologie im Hinblick auf diese Arbeit**

Die Entscheidungs- und Umweltpsychologie hält vielfältige Erkenntnisse zum Urteilen und Entscheiden bereit, die zur näheren Beschreibung des Gegenstandes der vorliegenden Studie herangezogen werden können. Stichwortartig lassen sich diese Erkenntnisse wie folgt zusammenfassen:

1. Beim Treffen einer Entscheidung nutzt der Entscheider sehr unterschiedliche Entscheidungsstrategien, die von stark elaborierten, alle vorhandenen Informationen integrierenden Strategien über einige Informationen vernachlässigende Strategien (Jungermann et al., 2010) und einfache Heuristiken (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011)



bis hin zu nicht bewusst ablaufenden, intuitiven Entscheidungs“strategien“<sup>25</sup> (Plesner et al., 2008) reichen.

2. Im Prozess des Entscheidens werden immer wieder Urteile gefällt. Diese können (müssen aber nicht) moralischer Natur sein, wobei moralische Urteile für Fragen nachhaltiger Entwicklung besonders relevant sind.
3. In der aktuellen entscheidungspsychologischen Diskussion werden Zwei-Prozess-Modelle diskutiert. Diese nehmen ein intuitiv arbeitendes System 1 an, dass zunächst ein intuitives Urteil fällt. Dieses wird später ggf. vom rational arbeitenden System 2 post-hoc gerechtfertigt. Ein Beispiel eines derartigen Modells bildet das Social Intuitionist Model von Haidt (2001).
4. Die Umweltpsychologie betont die Bedeutung von Emotionen zum Verständnis umweltschützenden Verhaltens bzw. umweltschützender Entscheidungen. Der räumlichen und zeitlichen Entfernung der Folgen einer Entscheidung kommt eine Schlüsselrolle bei der Einschätzung ihrer Bedeutsamkeit zu.

Die psychologische Forschung bietet somit vielfältige Perspektiven auf Urteilen und Entscheiden, die auch für die fachdidaktische Forschung fruchtbar gemacht werden können: Zum ersten betrifft dies die im Rahmen von Arbeiten der Entscheidungspsychologie entwickelten Grundbegriffe Urteil, Entscheidung, Entscheider, Optionen, Ziele, Konsequenzen und Attribute. Sie stellen Begrifflichkeiten bereit, um über Urteilen und Entscheiden nachzudenken. Diese sind m. E. zunächst weitestgehend unabhängig von der theoretischen Konzeptualisierung des Entscheidungsprozesses.

Zum Zweiten können für die vorliegende Arbeit insbesondere die psychologischen Zwei-Prozess-Modelle interessante Perspektiven bieten. In ihnen wird die Bedeutsamkeit intuitiver, unbewusst ablaufender Urteilsprozesse betont. Diese unbewusst ablaufenden Urteilsprozesse speisen sich aus assoziativ-erfahrungsbasierten Wissensbeständen, die sich im Laufe des bisherigen Lebens, also im Laufe des Sozialisationsprozesses, aufgebaut haben. Impliziert ist in diese Sichtweise, dass aktuelle Urteile immer im Hinblick auf historisch bedingte Erfahrungen getroffen werden, also nicht ahistorisch und ohne ihre soziale Konstitution verstanden werden können. In diesem Punkt zeigen sich bemerkenswerte Anknüpfungspunkte zur Bourdieu'schen Theoriekonzeption, die später noch näher herausgearbeitet werden. Urteile basieren somit in den seltensten Fällen auf rationalen Erwägungen und den Regeln der klassischen Logik. Vielmehr kommt dem sozialisatorisch erworbenen Wissensbeständen eine herausragende Bedeutung bei der Konstruktion einer Entscheidung zu.

Die so umrissene Perspektive auf Urteilen und Entscheiden wird, wie später zu zeigen ist (Kapitel 2.5), in der derzeitigen fachdidaktischen Diskussion bislang nur wenig berücksichtigt. Vielmehr werden vor allem Aspekte der entscheidungspsychologischen Forschung rezipiert, die die rationale Konstruktion von Urteilen annehmen. Hierzu zählen die ver-

---

<sup>25</sup>Ob in diesem Fall wirklich von „Strategien“ gesprochen werden kann ist dabei durchaus diskutierenswert.

schiedenen, kurz angerissenen Entscheidungsmodelle wie das MAU-Modell. Als normative Prämisse zur Beschreibung wünschenswerten Urteilens mag diese Sichtweise berechtigt sein, die Bedeutsamkeit der Vermittlung rationaler Urteils Strategien soll keinesfalls bestritten werden. Jedoch zeigt die theoretische Perspektive der Zwei-Prozess-Modelle Möglichkeiten der Deskription des Urteilens in komplexen Situationen auf, die über rationale Entscheidungsstrategien hinausgehen. Hierbei stellen die Zwei-Prozess-Modelle zum einen die theoretisch bedeutsame Unterscheidung zwischen Rationalität und Intuition bereit, insbesondere das Modell von Haidt kann als analytischer Rahmen dienen, um konkrete Urteilsprozesse von Schülerinnen und Schülern zu beschreiben. Zum anderen deuten die Zwei-Prozess-Modelle Grenzen des schulischen Unterrichts an: Intuitionen zu verändern ist langwierig und schwierig. Allerdings stellt das SIM von Haidt (2001) konkrete Einsichten bereit, die sich im Sinne eines Unterrichts *über* den Prozess des Urteilens, also der Entwicklung von Meta-Wissen, fruchtbar machen lassen. Insofern eröffnen die Zwei-Prozess-Modelle auch normative Ansatzpunkte für die Gestaltung von Unterricht:

- Dieser sollte sowohl Kompetenzen im Hinblick auf konkrete, rationale Urteilsstrategien vermitteln, als auch ein Wissen über die Art und Weise, wie Menschen Entscheidungen treffen.
- Er sollte Raum zur Reflexion eigener intuitiver Urteile eröffnen – und so ein Lernen über die eigene Person ermöglichen.

Die Beschäftigung mit den verschiedenen entscheidungspsychologischen Ansätzen zeigt in Kapitel 2.2.4 nur skizzierte Möglichkeiten auf, im schulischen Unterricht Bildungsprozesse zu initiieren. Wird Bewertungskompetenz – und das ist das in dieser Arbeit vertretene Verständnis – zumindest *auch* als Lernen über Urteilsprozesse verstanden, so bietet die explizite Thematisierung des Stellenwertes intuitiver Entscheidungen, wie er von Zwei-Prozess-Modellen betont wird, die Chance, grundlegend neue Einsichten zu erlangen (siehe auch Dittmer et al., 2016). Dies betrifft sowohl eigene wie auch fremde Urteilsprozess: Werden diese als (zunächst) von Intuitionen geleitet erkannt, so bietet sich die Chance einer grundlegenden Veränderung der Selbst- und Weltwahrnehmung (siehe auch Kapitel 6.4).

Aus methodischer Perspektive scheint es notwendig, einen Zugang zum Forschungsgegenstand zu wählen, der auch ein genaueres Verständnis der intuitiv ablaufenden, kognitiven Prozesse ermöglicht. Zudem zeigt sich im Hinblick auf die vorgestellten Erkenntnisse der Umweltpsychologie, dass vor allem die Unterscheidung zwischen räumlich wie zeitlich nahen und fernen Folgen für ein genaueres Verständnis der Überlegungen von Jugendlichen zu Fragestellungen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung wichtig erscheint.

In Ergänzung zur in diesem Kapitel vorgestellten psychologischen Perspektive auf Urteilen und Entscheiden wird im nun folgenden Kapitel die soziale Konstitution impliziter Wissensbestände in den Blick genommen. Es wird somit eine soziologische Perspektive auf Urteilen und Entscheiden entwickelt.

## 2.4. Urteilen und Entscheiden: Eine soziologische Perspektive

Die im vorhergehenden Kapitel vorgestellten entscheidungspsychologischen Arbeiten fokussieren vor allem das Individuum und in diesem ablaufende kognitive Prozesse. Im Mittelpunkt der psychologischen Entscheidungsforschung steht der Entscheider selbst. Menschliches Urteilen und Entscheiden wird in der psychologischen Forschung vor allem im Rahmen experimenteller Forschungsdesigns untersucht. Die soziale und historische Bedingtheit von Entscheidungsprozessen hingegen wurde von der Entscheidungspsychologie kaum beleuchtet. Das *Social Intuitionist Model* (SIM) von Haidt (2001), das in Kapitel 2.3.3 vorgestellt wurde, stellt hier insofern eine Ausnahme dar, als dass explizit die soziale Konstruktion der Entscheidung mit in das Modell einbezogen wird. Zudem betonen Haidt und Joseph (2004), dass sich die im SIM untersuchten moralischen Intuitionen über einen langen Zeitraum im Prozess der Sozialisation entwickeln. Insofern enthält das SIM auch eine sozio-historische Komponente, macht also Aussagen über die Entwicklung des Wissens, auf das im Entscheidungsprozess rekurriert wird. In vielen weiteren Modellen fehlt eine derartige sozio-historische Dimension jedoch.

Um die historisch-soziale Bedingtheit von Urteilen und Entscheidungen näher zu beleuchten, kann eine soziologische Betrachtung Impulse liefern. Diese Dimension von Urteilsprozessen scheint besonders bedeutsam, da die uns umgebende soziale Welt, in der auch alle menschlichen Urteilsprozesse eingebettet sind, „immer Resultat historischer Hervorbringungsprozesse“ (Helsper, Kramer & Thiersch, 2013, S. 113) ist – und somit Produkt der individuellen Sozialisationsgeschichte. Entscheidungen, ob sie nun rational oder intuitiv getroffen werden, sind immer Produkt sozialer Praxis. Selbst auf den ersten Blick höchst individuelle Entscheidungen erfolgen immer vor dem Hintergrund der eigenen Sozialisationsgeschichte (Schimank & Wilz, 2008, S. 4982).

Um eine soziologische Perspektive auf Urteilen und Entscheiden zu entwickeln, erfolgt zunächst eine schlaglichtartige Auseinandersetzung mit dem Begriff des Entscheidens im soziologischen Diskurs (Kapitel 2.4.1). Daran anschließend wird die Theoriekonzeption Pierre Bourdieus vorgestellt und im Hinblick auf ihren Beitrag zum Verständnis von Entscheidungsprozessen untersucht (Kapitel 2.4.2).

### 2.4.1. „Entscheiden“ im soziologischen Diskurs

Im Hinblick auf die Verwendung des Begriffs des Urteilens unterscheidet sich das Begriffsverständnis der – wenigen – entscheidungssoziologischen Arbeiten nicht wesentlich von dem bereits beschriebenen Verständnis der Entscheidungspsychologie. Darüber hinaus ist im Hinblick auf den Begriff der Entscheidung festzuhalten: „Ein ganz großes Thema der Soziologie ist das Entscheiden [...] nicht“ (Wilz, 2009, S.107).

Vielmehr wird das Phänomen des Entscheidens als „Spezialfall“ (ebd., S. 107), als bestimmte Art sozialen Handelns interpretiert. Um diese Art des Handelns von anderen wie

dem „gefühlsgeliteten Handeln“ (Schimank, 2005, S. 45), dem „traditionellen Handeln“ (ebd., S. 46) oder auch dem „routinisierten Handeln“ (ebd., S. 47) abzugrenzen, wird eine Entscheidung im Sinne der Soziologie meist als ein bewusster, weitestgehend rationaler oder wenigstens reflexiv zugänglicher Akt konzeptualisiert (Wilz, 2009, S.110). Intuitive Entscheidungen im Sinne der in Kapitel 2.3.3 vorgestellten Zwei-Prozess-Modelle werden somit meist im soziologischen Sinne nicht als *Entscheidung* thematisiert, sondern vielmehr als *Handlung*. Man könnte also festhalten, dass Entscheidungen „[i]m Unterschied zu einfachen Handlungen [ihre eigene Kontingenz] thematisieren“ (Luhmann, 1978, S. 11, Hervorhebung weggelassen), der eigentlichen Handlung vorausgehend also mögliche Alternativen bedacht werden (Schimank, 2005, S. 49).

Schimank (2005, S. 80ff.) charakterisiert die moderne Gesellschaft als „Entscheidungsgesellschaft“ (ebd., S. 80). Durch zunehmende Differenzierung und damit verbundene Offenheit und Individualisierung von Lebenswegen sei die moderne Gesellschaft zutiefst durch die Notwendigkeit geprägt, entscheidungsförmig im oben dargelegten Sinne zu handeln. Es entstehe eine Situation des „Entscheiden-müssen[s]“ (ebd., S. 114), der Unausweichlichkeit entscheidungsförmigen Handelns. March und Heath (1994, S. 216) stellen hierzu prägnant fest:

„In a society based on faith and revelation, the church is a sacred institution. It symbolises the glorification of the gods and the subordination of human will to divine guidance. In a society based on reason, rationality, and a conception of intentional human control over destiny, decision making is a sacred activity. The world is imagined to be produced by deliberate human action and responsive to human intention. Intention is imagined to be transformed into action through choice and power. And choice is imagined to be guided by reason.“

Etwas anders formuliert: „Es gab [...] [niemals] soviel zu entscheiden wie heute“ (Greven, 1999, S. 61). In der heutigen Gesellschaft übernehmen Rationalität und die Tätigkeit des Entscheidens gleichsam religiöse Funktionen. Entscheidungen sollten in der Entscheidungsgesellschaft möglichst rational ablaufen. Was genau hier jedoch als *rational* zu verstehen ist, bedarf einer näheren Betrachtung. Schimank (2005, S. 58) unterscheidet in Bezug auf verschiedene Rationalitätsbegriffe zwischen einem Verständnis im Sinne von Effizienz, Effektivität und Rationalität von Zwecken:

- *Effizienz* stellt, so Schimank, oftmals das Rationalitätsprinzip in wirtschaftlichen Zusammenhängen dar. Es geht somit, im Sinne des „ökonomischen Prinzips“ (Wöhe & Döring, 2010, S. 34) darum, das „Verhältnis aus Produktionsergebnis [...] und Produktionseinsatz [...] zu optimieren“ (ebd.).
- *Effektivität* kann Effizienzüberlegungen auch zuwiderlaufen. Es geht vielmehr darum, ein gegebenes, z. B. durch Normen oder politischen Willen begründetes Ziel, möglichst erfolgreich zu erreichen. In beiden genannten Verständnissen von Rationalität sind die Ziele des Handelns jedoch gesetzt (Schimank, 2005, S. 59f.).

- Im dritten Verständnis von Rationalität geht es deshalb genau darum: *Über Ziele bzw. Zwecke von Handlungen einen Diskurs zu führen* und sie argumentativ zu begründen (ebd.).

Selbst dann, wenn man – wie Schimank (2005) – Entscheidungshandeln als bewussten, reflexiven Akt versteht, ist Rationalität also nicht eindeutig bestimmt. Welches Verständnis von Rationalität einer bestimmten Studie oder Handlung jeweils zugrunde liegt, muss daher sorgsam untersucht werden. Gleich welchem Verständnis von Rationalität man hier folgt, so verlangt die moderne Gesellschaft „trotz steigender Komplexität [...] bei zunehmenden Entscheidungszumutungen immer noch ein gewisses Maß an Rationalität zu realisieren: Das ist das Problem, dem sich Akteure heute ausgesetzt sehen“ (Schimank, 2005, S. 121). Es stellt sich diesbezüglich deshalb nicht nur die Frage nach dem Rationalitätsbegriff, sondern auch nach demjenigen der Komplexität. In Anlehnung an Hickson (1986) unterscheidet Schimank (2005) Komplexität in der Sach-, Sozial- und Zeitdimension:

- In der *Sozialdimension* geht es darum, inwiefern die Entscheidung mit dem Handeln anderer Akteure verknüpft ist, inwieweit die Akteure voneinander abhängig sind, eine Entscheidung gemeinsam treffen usw. Je mehr Akteure in eine konkrete Entscheidung involviert sind, desto größer ist ihre Komplexität (Schimank, 2005, S. 122ff.).
- In der *Sachdimension* geht es um die Menge an Informationen, die in eine Entscheidung einfließen – und ihren Grad an Sicherheit (Schimank, 2005, S. 155ff.).
- In der *Zeitdimension* muss ein Akteur viele Probleme in kurzer Zeit entscheiden (Zahariadis, 2014, S. 27) bzw. haben viele Probleme eine hohe Dringlichkeit (Payne, Bettman & Luce, 1996, S. 131). Die Zeitknappheit führt somit zu hoher Komplexität (Schimank, 2005, S. 165ff.).

Fasse man Entscheidungen wie oben skizziert als rationalen, bewussten Wahlakt, so sei es jedoch äußerst schwierig, die Grenze zwischen entscheidungsförmigem Handeln und anderen Formen der Handlung zu definieren (Wilz, 2009, S. 113). Zudem müsse eine Entscheidung als kontingenter Prozess verstanden werden, da oftmals gar nicht klar sei, wann genau eine Entscheidung eigentlich getroffen wurde (ebd., S. 114): „Mit dem Hinweis auf die Prozesshaftigkeit des Entscheidung-Treffens ist aber nicht nur eine Temporalisierung des Vorgangs angesprochen, sondern zugleich seine Verankerung der sozialen Praxis“ (ebd., S. 115).

Entscheidungen können somit, folgt man Wilz hier, als nicht notwendig bewusste Wahl zwischen Alternativen gedeutet werden, die in der Regel Handlungen in zeitlicher Hinsicht vorausgeht (ebd., S. 117). Dieser Prozess muss als eingebettet in den sozialen Kontext verstanden werden (ebd., S. 118). Entscheidungen sind, so verstanden, zunächst auch „praktisches Gelingen“ und nicht allein „rationale Wahl“ (Schimank & Wilz, 2008, S. 4977). Wilz (2009, S. 119) schließt ihre Überlegungen mit der Feststellung, dass Entscheidungen „mal mehr, mal weniger rational, mal mehr, mal weniger intuitiv [getroffen

werden], aber immer Momente von beidem [beinhalten] (und beides ist Bestandteil und Ergebnis sozialer Praxis)“.

Folgt man diesem Gedanken, so ist zur Erklärung von Entscheidungen aus soziologischer Perspektive eine praxistheoretische Erklärung notwendig. Die Analyse von Urteilen und Entscheiden, begriffen als in einen sozialen Kontext eingebettete, inhärent soziale Praxis, muss die Praxis selbst in den Mittelpunkt rücken. Es bieten sich somit zur Analyse vor allem soziologische Praxistheorien an. Reckwitz (2003) grenzt Kulturtheorien von anderen soziologischen Positionen ab (zweckrationale bzw. normenorientierte Handlungstheorien). Ein konstitutives Merkmal der Kulturtheorien, so Reckwitz, kann darin gesehen werden, dass sie den Fokus der Analyse auch auf das handlungsleitende, implizite Wissen der sozialen Akteure lenken (Reckwitz, 2003, S. 291ff.).

Besonders geeignet sind in diesem Zusammenhang die analytischen Begrifflichkeiten des französischen Soziologen Pierre Bourdieu, dessen zentrales Anliegen in der Vermittlung zwischen den Extrempositionen des Subjektivismus, der dem Individuum vollständige Entscheidungsfreiheit zuspricht, und dem Strukturalismus, der das Individuum als willenlosen Ausführer gesellschaftlicher Mechanismen versteht (Bourdieu, 1987; Bourdieu, Albagnac, Russer & Schwibs, 2004; Rieger-Ladich, 2002)<sup>26</sup> gesehen werden kann. Die Habitus-theorie Bourdieus, von der im Folgenden die Rede sein wird, stellt eine spezielle Kulturtheorie dar, deren zentrales Erkenntnisinteresse die Analyse der Reproduktion und Transformation von Praxis, beispielsweise einer bestimmten Art, über Nachhaltigkeit nachzudenken, darstellt (Reckwitz, 2003, S. 283). Die Habitus-theorie Bourdieus scheint somit zur Analyse bestimmter sozialer Praktiken – wie dem Urteilen und Entscheiden – im Besonderen geeignet.<sup>27</sup>

#### **2.4.2. Pierre Bourdieus theoretische Konzepte von Habitus, Feld & Kapital**

Obwohl Bourdieu nicht dezidiert an einer soziologischen Entscheidungstheorie arbeitete (Vogd, 2004a, S. 105), finden sich in seinen Schriften verschiedene Auseinandersetzungen

---

<sup>26</sup>Die Auseinandersetzung mit dem umfangreichen Werk Bourdieus kann an dieser Stelle natürlich nur schlaglichtartig erfolgen. Für eine ausführlichere Diskussion siehe z. B. Schwingel (2011), Fuchs-Heinritz und König (2005). Besonders im Hinblick auf das von Bourdieu vertretene Handlungsmodell – das gerade keinen rational handelnden Menschen voraussetzt, siehe auch M. König (2003). Im Hinblick auf die Frage nach der Rolle des Subjekts bei Bourdieu siehe Rieger-Ladich (2002). Eine ausführliche Auseinandersetzung mit Bourdieu im Hinblick auf Ansätze einer soziologischen Entscheidungstheorie findet sich bei Vogd (2004a, 2004b). Meine eigene Bourdieu-Rezeption ist einerseits methodologisch durch die Auseinandersetzung mit der dokumentarischen Methode und andererseits durch die Überlegungen von Werner Vogd hinsichtlich einer soziologischen Entscheidungstheorie geprägt. Mir ist dabei klar, dass dies natürlich nicht die einzig denkbare und schon gar keine vollständige Rezeption des Bourdieu'schen Werkes darstellt.

<sup>27</sup>Auch andere soziologische Positionen wären hier diskussionswürdig, vgl. ausführlich auch Wilz (2010). Wilz bezieht sich zwar nicht auf die Überlegungen Bourdieus. Jedoch ist die Soziologie Bourdieus anschlussfähig an die im empirischen Teil genutzte dokumentarische Methode und wird deshalb anderen praxistheoretischen Ansätzen vorgezogen.

mit dem Ansatz der Rational Choice Theory, die im Folgenden näher herausgearbeitet werden. Zuvor soll nun aber das umfangreiche Begriffs- und Analyseinstrumentarium Bourdieus mit seinen zentralen Konzepten Habitus, Feld und Kapital näher beschrieben werden – auch wenn Bourdieu selbst einer derartig „glossieren[den]“ (Bourdieu et al., 2004, S. 80) Lesart seiner Werke vehement entgegentritt<sup>28</sup>. Vielmehr betont er, dass eine derartige Lesart „das Wesentliche unter den Tisch fallen [lässt]: die Probleme, die die vorgeschlagenen Begriffe zu benennen und zu lösen beabsichtigen“ (Bourdieu et al., 2004, S. 80). Dies mag auch einer der Gründe dafür sein, dass Bourdieu die von ihm entwickelten theoretischen Konzepte nur „ansatzweise“ (Schwingel, 2011, S. 20) systematisierte – nämlich immer eingewoben in eine konkrete empirische Forschungsarbeit. Nichtsdestotrotz soll hier der Versuch unternommen werden, die von Bourdieu entwickelten metatheoretischen Konzepte, vor allem das Konzept des Habitus als meist rezipierter theoretischer Idee (Schultheis, 2013, S. 45) und den Feldbegriff näher zu beleuchten. Dies dient allerdings, und damit bewegt sich diese Arbeit wieder auf Bourdieus Ansatz zu, der Analyse ganz konkreter sozialer Phänomene, wie sie im empirischen Teil dieser Arbeit im Vordergrund steht. Zu beachten ist dabei, dass Bourdieu seine theoretischen Konzepte teils über mehrere Jahrzehnte aus der konkreten Forschungspraxis heraus entwickelte und sich, trotz der großen Kontinuität in ihrer Verwendung (Schwingel, 2011) die hinter den Konzepten stehende theoretische Idee immer weiter ausschärfte. Die Darstellung folgt hier eher der Lesart des 'späten' Bourdieu wie er sie in *Meditationen* darlegt (Bourdieu et al., 2004).

Habitus und Feld werden von Bourdieu dialektisch angelegt und in der Auseinandersetzung mit individualistischen und strukturalistischen Positionen entwickelt. Erst das Zusammenspiel beider Begriffe ermöglicht in Bourdieus Theoriekonzeption eine analytische Beschreibung sozialer Wirklichkeit. Hierbei kann der Habitus als der zentrale Theoriebegriff Bourdieus gelten, als „Kernstück“ (Krais & Gebauer, 2014, S. 5) seiner theoretischen Konzeptionen. Die dialektische Anlage stellt dabei die zwingend lineare Darstellung in dieser Arbeit vor eine unmögliche Aufgabe: Der Habitusbegriff ist kaum ohne den Feldbegriff verstehbar – und vice versa. Trotzdem soll zunächst der Versuch unternommen werden, den Begriff des Habitus zu entwickeln und daran anschließend den Feldbegriff. Verweise untereinander sind jedoch unvermeidbar, beide Begriffe werden daher wechselseitig im Folgenden immer weiter präzisiert.

### 2.4.3. Der Habitus als strukturierte und strukturierende Struktur

Bourdieu geht davon aus, dass jeder Mensch über bestimmte, meist vorbewusst wirkende Schemata des Denkens und Handelns verfügt, über ein bestimmtes „Dispositionssystem“ (Schwingel, 2011, S.59), das uns in der sozialen Wirklichkeit handlungsfähig werden lässt:

---

<sup>28</sup>Für eine detaillierte Auseinandersetzung mit weiteren zentralen Begriffen der Bourdieu'schen Theoriekonzeption und einer Einordnung dieser Begriffe in sein Gesamtwerk siehe vor allem Fuchs-Heinritz und König (2005).

„Als Produkt der Geschichte produziert der Habitus individuelle und kollektive Praktiken, also Geschichte, nach den von der Geschichte erzeugten Schemata; er gewährleistet die aktive Präsenz früherer Erfahrungen, die sich in jedem Organismus in Gestalt von *Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsschemata* niederschlagen und die Übereinstimmung und Konstanz der Praktiken im Zeitverlauf viel sicherer als alle formalen Regeln und expliziten Normen zu gewährleisten suchen.“ (Bourdieu, 1987, S. 101, Hervorhebung H.S.)

Bourdieu konzipiert den Habitus also als Produkt der Sozialisationsgeschichte des jeweiligen Habitusträgers in einem bestimmten sozialen Feld und somit als durch das Feld „strukturierte Struktur“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 173). Im Rahmen seiner historischen Genese erzeugen die durch die soziale Wirklichkeit vorgegebenen Rahmenbedingungen bestimmte kognitive Strukturen im Individuum (ebd.). Diese lassen genau diejenige soziale Wirklichkeit, in der der Habitus entstanden ist, für das Individuum als sinnhaft erscheinen:

„Der Habitus als strukturierende und strukturierte Struktur aktiviert in den Praktiken und im Denken praktische Schemata, die aus der – über den Sozialisationsprozess ontogenetisch vermittelten – Inkorporierung von sozialen Strukturen hervorgegangen sind, die sich ihrerseits in der historischen Arbeit vieler Generationen [...] gebildet haben.“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 173)

In diesem Sinne ist der Habitus durch seine historische Genese strukturiert – und erzeugt als *modus operandi*, als die Praxis strukturierendes Prinzip, selbst wiederum soziale Wirklichkeit. Der Habitus strukturiert also selbst diejenigen sozialen Strukturen mit, in denen er agiert. Mit dem Habitusbegriff wendet sich Bourdieu einerseits gegen einen rein strukturalistische soziologische Positionen, die soziale Wirklichkeit vor allem als Produkt einer äußeren Struktur betrachten – und andererseits auch gegen die Konzeption eines Individuums, das völlig frei von äußeren Zwängen agiert (Bourdieu, 1983, S. 279) und vor allem zweckrational handelt:

„Eine der Hauptfunktionen des Habitusbegriffs besteht darin, zwei einander ergänzende Irrtümer aus dem Weg zu räumen, die beide der scholastischen Sicht entspringen: einerseits die mechanistische Auffassung, die das Handeln für die mechanische Folge äußerer Ursachen hält, andererseits die finalistische die – so namentlich die Theorie des rationalen Handelns – dafür hält, daß der Agierende frei, bewusst handelt [...], wobei die Handlung aus der Berechnung von Gewinnchancen hervorgeht. Gegen [...] [beide] Theorien ist einzuwenden, daß die sozialen Akteure über einen Habitus verfügen, den vergangene Erfahrungen ihren Körpern einprägten: Diese Systeme von Wahrnehmungs-, Bewertungs- und Handlungsschemata ermöglichen es, praktische Erkenntnisakte zu vollziehen, [...] ohne explizite Zwecksetzung noch rationale Mittelberechnung Strategien hervorzubringen, die [...] in den Gren-



zen der strukturellen Zwänge [...] angemessen sind.“ (Bourdieu et al., 2004, S. 177f.)

Der Habitus erscheint somit in Form eines verkörperten, nicht reflexiv zugänglichen „praktischen Sinns“ (Bourdieu et al., 2004, S. 234), der soziale Akteur ist „nie ganz Subjekt seiner Praxis“ (ebd., S. 234). In diesem Sinne strukturiert der Habitus die Art, wie Menschen die Welt wahrnehmen, Urteile vollziehen und letztlich Handeln. Handeln wird als geradezu verkörperter, nicht zwangsläufig reflexiver Akt konzipiert. Dies gilt, so der Bourdieu'sche Ansatz, für alle Formen des Handelns, also auch für Sprech- und Denkakte: Im Habitus wirkt ein „praktische[s] Wissen. [...] Dieses Wissen besteht weniger aus bewusster Reflexion, denn aus impliziten Handlungsschemata“ (Vogd, 2004b, S. 104).

Der Habitus wirkt einerseits einschränkend, indem er den Rahmen des Denk-, Sag- und Machbaren festlegt. Andererseits sind die Strukturen des Habitus der sozialen Welt, deren Produkt sie sind, angepasst und ermöglichen soziales Handeln überhaupt erst. Der Habitus macht also in einer bestimmten sozialen Wirklichkeit handlungsfähig. Er erscheint als „nicht nur strukturierende, die Praxis wie deren Wahrnehmung organisierende Struktur, sondern auch strukturierte Struktur“ (Bourdieu, Schwibs & Russer, 1992, S. 279). Der Habitus wird durch das jeweilige Feld, dessen Produkt er ist, strukturiert. Gleichzeitig sind es aber auch die Habitusformen, die die Praxis und somit das Feld strukturieren. Hierin liegt die Dialektik in Bourdieus Ansatz. Das Wirken des Habitus geschieht nicht vollständig bewusst, die jeweiligen sozialen Akteure sind sich der Herkunft und des Wirkens ihres Habitus in der Regel nicht bewusst – wenn auch Bourdieu nicht ausschließt, dass Aspekte des Habitus der Reflexion zugänglich sind (Bourdieu, 1976, S. 207).

Der Habitus muss nicht den aktuellen Erfordernissen des jeweiligen Feldes entsprechen (die sich, z. B. durch äußere Einflüsse durchaus ändern können). Vielmehr wird der Habitus unter solchen Umständen erst besonders pointiert sichtbar<sup>29</sup>. „Der Habitus [kennt] [...] das Mißlingen, er kennt kritische Momente des Mißverhältnisses und Mißklang“ (Bourdieu et al., 2004, S. 208). Es ist somit ungerechtfertigt, generell von einer Passung von Habitus und äußeren Umständen auszugehen.

In dieser genetischen, auf seine Entwicklung in sozialen Feldern fokussierten Perspektive auf den Habitus ist dessen prinzipielle Transformierbarkeit von Bourdieu mit angedacht – und wird zuweilen von ihm auch explizit betont (z. B. Bourdieu et al., 2004, S. 20). In dieser Sichtweise ist der Habitus das Produkt vergangener Erfahrungen des Individuums. Gleichzeitig, so könnte man Bourdieu hier weiterdenken, finden auch neue Erfahrungen ihren Niederschlag im Habitus, wobei zu bedenken ist, dass eben diese Erfahrungen durch den Habitus strukturiert werden. Neue Erfahrungen bieten dann Ansatzpunkte zur Veränderung des Habitus, wobei eine Veränderung der in einem Feld agierenden und diesem entstammenden Habitusformen gleichzeitig auch mit einer Veränderung der sozialen Strukturen selbst verbunden ist. In der theoretischen Auseinandersetzung mit

---

<sup>29</sup>Bourdieu zeigt dies besonders eindrücklich in seinen soziologischen Analysen im kolonialen Algerien (Bourdieu, 1976). Dort beobachtete er, dass der traditionelle Habitus der von ihm beschriebenen Volksgruppen nicht mehr zu den durch die Kolonialmacht Frankreich von Außen veränderten Strukturen passt.

Bourdieu (bzw. mit der sich immer wieder auf Bourdieu beziehenden und auch in dieser Arbeit noch ausführlich diskutierten dokumentarischen Methode) und in Anlehnung an die bereits diskutierte transformatorische Bildungstheorie von Hans-Christoph Koller (Kapitel 2.2.4) kann so – und das ist eine mögliche Sichtweise auf Bildung – Bildung als Transformation des Habitus (Nohl, 2006) verstanden werden.<sup>30</sup>

Schließlich stellt der Habitus etwas grundlegend Soziales dar. In diesem Sinne wird er von Bourdieu auch in der Regel verwendet, als generatives Prinzip für die gleichartige Praxis mehrerer Menschen. Es finden sich jedoch auch Hinweise auf eine von Bourdieu angedachte, aber nicht weiter ausgearbeitete individuelle Dimension des Habitus (Kramer, Helsper, Thiersch & Ziems, 2009, S. 44): Identifizierte Bourdieu in seinen Arbeiten meist einen (kollektiven) Klassenhabitus, der durch „ähnliche Existenzbedingungen“ (Bourdieu, 1987, S. 112) deutliche Ähnlichkeiten zwischen den Individuen aufweist, so deutet er zugleich auch die je individuelle Ausformung des Habitus als „strukturelle Variante“ (Bourdieu, 1987, S. 113) eben dieses Klassenhabitus. Diese Unterschiede führt Bourdieu auf Unterschiede im Lebenslauf der Individuen zurück: Individuen unterliegen zwar strukturell ähnlichen, jedoch nie vollständig identischen Existenzbedingungen – zumal sie ähnliche Erfahrungen selten in identischer Reihenfolge erleben. In diesem Sinne kann jedes Individuum als Träger eines individuellen Habitus verstanden werden, der als konkrete Ausformung und modifizierte Variante eines kollektiv zu denkenden Habitus zu deuten ist (Kramer et al., 2009, S. 44ff.). Dieser Gedanke wird im Verlauf dieser Arbeit mit Bezug auf den methodischen Begriff des Orientierungsrahmens noch weiter ausgearbeitet (Kapitel 4.4.3) und soll hier nur angedeutet werden. Jedoch wurzelt auch der individuelle Habitus in kollektiver sozialer Praxis, ist somit ebenfalls grundlegend sozialer Natur.

#### **2.4.4. Genese des Habitus und Wirken im Feld**

Wie oben bereits angedeutet, ist auch das Feld zentraler Bestandteil der Theoriekonzeption Bourdieus. Der Feldbegriff ist im Kern relational angelegt, fokussiert also nicht quasi-materielle Strukturen, sondern die objektiv vorhanden Beziehungen unterschiedlicher sozialer Entitäten untereinander (Bourdieu et al., 1992, S. 279). In diesem Sinne sind das, „was in der sozialen Welt existiert, [...] objektive Relationen, die 'unabhängig vom Bewußtsein und Willen der Individuen' bestehen“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 127). Bourdieu definiert dem entsprechend ein Feld als eine „Konfiguration von objektiven Relationen zwischen Positionen“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 127). Ein Feld konstituiert sich demnach durch konkrete Beziehungen zwischen sozialen Akteuren und somit (auch) in Abgrenzung gegenüber anderen Feldern. Die Positionen, die einzelne Akteure im Feld einnehmen, drücken ihre Machtverhältnisse aus.

---

<sup>30</sup>Nohl benutzt in seiner Arbeit nicht explizit den Begriff des Habitus sondern den auch in dieser Arbeit genutzten und später (Kapitel 4.4.3) ausführlich hergeleiteten Begriff des Orientierungsrahmens.

Welche Position durch bestimmte Akteure in einem Feld besetzt werden, kann vor allem durch die ihnen jeweils zur Verfügung stehende Menge an Kapital begründet werden (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 127). Hierbei unterscheidet Bourdieu zwischen *kulturellem Kapital* (Bildung und formale Bildungstitel), *ökonomischem Kapital* (Kapital im ökonomischen Sinne, d. h. finanzielle Mittel) und *sozialem Kapital* (sozialer Einfluss im jeweiligen Feld). Alle Kapitalformen können als *symbolisches Kapital* in einem bestimmten Feld fungieren: „Das symbolische Kapital [...] ist nicht eine besondere Art Kapital, sondern das, was aus jeder Art von Kapital wird, das als Kapital [...] legitim anerkannt wird“ (Bourdieu et al., 2004, S. 311). Welches Kapital (ökonomisches, kulturelles, soziales) in einem bestimmten Feld als „Währung“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 127) fungiert, hängt ganz von der innerhalb des Feldes geteilten „[I]llusio“ (Bourdieu, 1998, S. 27) ab. Im Bereich der Wissenschaften (Bourdieu, 1992) könnte dies beispielsweise mit einer bestimmten Spielart des kulturellen Kapitals, bestehend aus Zitationen, bestimmten Erkenntnisakten und dergleichen identifiziert werden. Im akademischen Feld fungiert dieses spezifische kulturelle Kapital somit als symbolisches Kapital, als Ausweis von Macht (Bourdieu, 1998, S. 23).

Das Feld ist eng mit dem Habitus verknüpft. Einerseits bringt die Sozialisation in einem Feld bestimmte Habitusformen hervor (Bourdieu et al., 2004, S. 94), andererseits erlaubt es ein bestimmter Habitus, sich in einem Feld gleichsam selbstverständlich zu bewegen. „Da der Habitus das inkorporierte Soziale ist, ist er auch in dem Feld 'zu Haus', in dem er sich bewegt und das er unmittelbar als sinn- und interessenhaltig wahrnimmt“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 161f.).

Es lassen sich somit durchaus Analogien zum physikalischen Feldkonzept<sup>31</sup> finden: Physikalische Felder können durch entsprechende Teilchen, beispielsweise Elektronen im Falle des elektrischen Feldes, erzeugt werden. Gleichzeitig vermittelt das so erzeugte Feld eine Kraft auf andere, ebenfalls geladene Teilchen. Ganz ähnlich verhält es sich in Bourdieus Konzeption aus Habitus und Feld: Verschiedene Praxisformen, die durch bestimmte Habitus<sup>32</sup> hervorgebracht werden, bilden gemeinsam ein Feld. Gleichzeitig übt das so entstandene Feld wieder einen Einfluss auf die in ihm agierenden Akteure mit ihren Habitus aus.

Das Geschehen innerhalb eines Feldes vergleicht Bourdieu an verschiedenen Stellen mit „symbolischen Auseinandersetzungen und Kämpfe[n]“ (Bourdieu, 1985, S. 9) zwischen den Akteuren um Anerkennung und Aufstieg in der Hierarchie des Feldes. Es geht in dieser Analogie darum, innerhalb des Feldes durch Akkumulation der dort als symbolisches Kapital fungierenden Kapitalsorte aufzusteigen. An anderer Stelle zeigt Bourdieu Ähnlichkeiten eines Feldes mit Spielen auf:

„Sie [die Akteure eines Feldes] verfügen über Trümpfe, mit denen sie andere ausstechen können und deren Wert je nach Spiel variiert: So wie der relative

---

<sup>31</sup>Zum physikalischen Feldbegriff siehe beispielsweise Nolting (2006).

<sup>32</sup>Der Begriff Habitus gehört zur u-Deklination. Der Plural lautet dem entsprechend Habitūs (langes u). Bourdieu selbst nutzt oftmals den Begriff „Habitusformen“ (Bourdieu, 1987, S. 98f.) um den Plural sprachlich zu verdeutlichen.

Wert der Karten je nach Spiel ein anderer ist, so variiert auch die Hierarchie der verschiedenen Kapitalsorten [...] in den verschiedenen Feldern.“ (Bourdieu & Wacquant, 1996, S. 128)

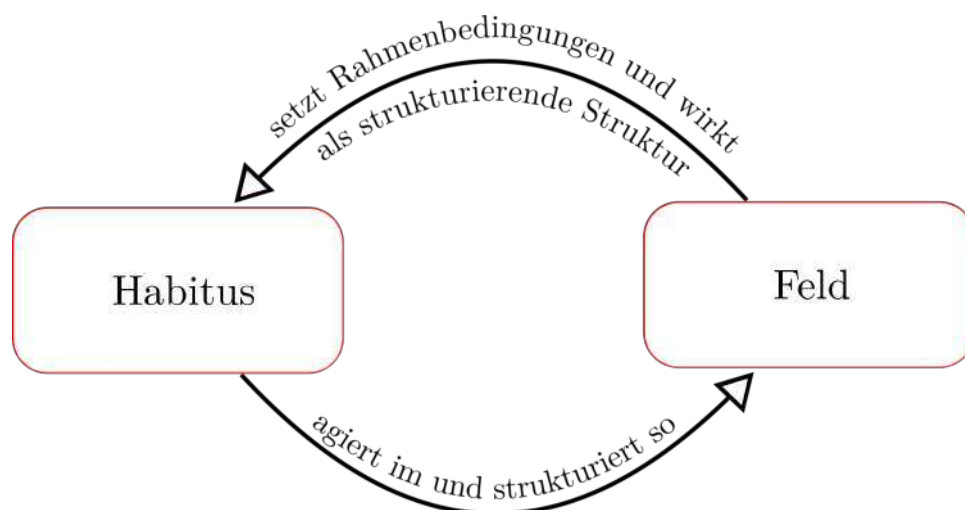
So könnte beispielsweise im akademischen Feld das kulturelle Kapital sehr bedeutungsvoll sein, während im Feld der Politik eher soziales Kapital als symbolisches Kapital fungiert. Die Spieler sind hierbei an die Regeln des Feldes<sup>33</sup> und ihre je feldspezifischen Einsätze gebunden. Jedoch darf dies nicht als Determinismus verstanden werden – die Handlungen werden durch das Feld und somit auch durch den in diesem Feld agierenden Habitus gerahmt, d. h. der Rahmen des Denk- und Sagbaren wird durch das Feld – und somit den Habitus – bestimmt, aber nicht determiniert (Fuchs-Heinritz & König, 2005, S. 143). Handeln kann also in der von Bourdieu vertretenen praxeologischen Perspektive weder allein als intentionales, zweckrationales Handeln, noch als anhand struktureller Gegebenheiten determiniertes Handeln verstanden werden. Vielmehr erscheint Handeln als ein Bündel von Praktiken, die die Keimzelle von Sozialität bilden und durch implizites Wissen geleitet werden (Reckwitz, 2003, S. 289):

„Zentral für das praxeologische Verständnis des Handelns [zu dem auch Bourdieus gezählt werden kann, H.S.] ist, dass Handeln zwar *auch* Elemente der Intentionalität enthält [...], dass es zwar *auch* mit normativen Kriterien hantiert [...], dass in ihm [...] symbolische Schemata zum Einsatz kommen [...], dass Intentionalität, Normativität und Schemata in ihrem Status jedoch grundsätzlich difiziert werden, wenn man davon ausgeht, dass Handeln im Rahmen von Praktiken zuallererst als *wissensbasierte* Tätigkeit begriffen werden kann, als Aktivität, in der ein praktisches Wissen, ein Können im Sinne eines 'know how' und eines praktischen Verstehens zum Einsatz kommt.“ (Reckwitz, 2003, S. 292f., Hervorhebungen im Original)

Fasst man die bisherigen Überlegungen zusammen, so können der Habitus und das Feld als zentrale Theorieelemente Bourdieus verstanden werden, deren Zusammenhang in Abbildung 2.2 skizziert wird. Der Habitus stellt eine vermittelnde Instanz zwischen den Theorietraditionen des Objektivismus und des Subjektivismus dar (Rieger-Ladich, 2002). In diesem Sinne kann der Habitus einerseits so verstanden werden, dass er den Raum möglichen Denkens und Handels eines Individuums strukturiert und so die Wahrnehmung, das Denken und Handeln des Individuums prägt. Der Habitus sollte jedoch nicht als eine Art innerer Stimme, als „Homunculus“ (Meindl, 2009, S. 290) mißverstanden werden. Vielmehr verweist der Habitusbegriff auf die jeweiligen individuellen kognitiven Strukturen, die durch die soziale Wirklichkeit geprägt wurden und werden. Der Habitus ist somit inhärent sozial. Andererseits wird der Habitus durch das Feld strukturiert. Ein Feld setzt bestimmte Rahmenbedingungen, die zur Entwicklung eines bestimmten Habitus führen.

---

<sup>33</sup>Da sich das Feld letztlich über die zusammenwirkenden Habitusformen verschiedener Akteure konstituiert, sind die Regeln des Feldes gleichzeitig auch immer Teil dieser Habitusformen.



**Abbildung 2.2.:** Dialektische Anlage von Habitus und Feld in der Theoriekonzeption Bourdieus.

### 2.4.5. Entscheidungen als Ausdruck der Logik der Praxis

Welche Konsequenzen haben nun die von Bourdieu entwickelten theoretischen Konzeptionen für das Nachdenken über Urteilen und Entscheiden? Bourdieu geht davon aus, dass die menschliche Wahrnehmung, das Denken, Sprechen und Handeln, durch den Habitus geprägt sind. Dieser Habitus beinhaltet seine eigene Genese, seine Entstehungsgeschichte und bekommt hiermit auch eine zeitliche Dimension (Rieger-Ladich, 2002). In diesem Sinne bestimmt der Habitus den Raum des Denk- und Wahrnehmbaren – und somit auch das Urteilen und Entscheiden von Menschen. Dies zeigt sich beispielsweise darin, welche Normen für wahr erachtet werden, welche Argumente als stichhaltig gesehen werden und welche unhinterfragbaren Prämissen hinter den Urteilen stehen.

In diesem Sinne erscheint die Rational Choice Theory, die gerade vom Vorliegen möglichst vollständiger Informationen ausgeht und einen rational handelnden Menschen postuliert, als Artefakt eines akademisch-scholastischen Habitus (Vogd, 2004a, S. 105) und ist eher ein Kennzeichen für die unsachgemäße Übertragung der Logik des akademischen Feldes auf die Praxis denn eine in der Praxis wirksame Handlungs- und Entscheidungstheorie<sup>34</sup>. Vielmehr „schleichen sich alle für die praktische Axiomatik des Feldes [...] konstitutiven Voraussetzungen noch in die scheinbar luzidesten Intentionen ein“ (Bourdieu et al., 2004, S. 178). Selbst vermeintlich rational getroffene Entscheidungen werden also durch den Habitus beeinflusst. Die Rational Choice Theorie geht somit ungerechtfertigter Weise davon aus, dass Menschen nach den Regeln der klassischen, akademischen Logik urteilen und handeln. Dies ist jedoch eher Produkt akademischer, handlungsentlasteter Analyse – und nicht die *Logik der Praxis*. In diesem Sinne kritisiert Bourdieu die theoretische Konzeption der Rational Choice Theorie, den freiwilligen Entschluss auf Basis logischer Überlegungen:

---

<sup>34</sup>Bourdieu selbst kritisiert die zeitgenössische (soziologische) Rational-Choice-Theorie ausführlich, siehe hierzu vor allem Bourdieu et al. (2004).

„Die Vorstellung vom 'freiwilligen Entschluß', die schon Gegenstand so vieler Abhandlungen war, führt zu der Annahme, daß jeder Entscheidung, die als theoretische Wahl zwischen als solchen konstituierten theoretischen Möglichkeiten aufgefasst wird, zwei Denkopertationen vorangehen: [...] das Aufstellen der vollständigen Liste der Wahlmöglichkeiten; [...] das Feststellen und vergleichende Bewerten der unterschiedlichen Strategien im Hinblick auf ihre Folgen. Diese völlig unrealistische Vorstellung vom [...] Handeln gehe ein gedanklich vorbereiteter, expliziter Plan voraus – ist wohl besonders typisch für die scholastische Sicht, diese Erkenntnis, die sich selbst nicht erkennt, weil sie das Privileg verkennt, dass sie dazu bringt, den theoretischen Blickpunkt, die detachierte, praktischer Sorgen ledige [...] Betrachtung zu privilegieren.“ (Bourdieu et al., 2004, S. 176f.)

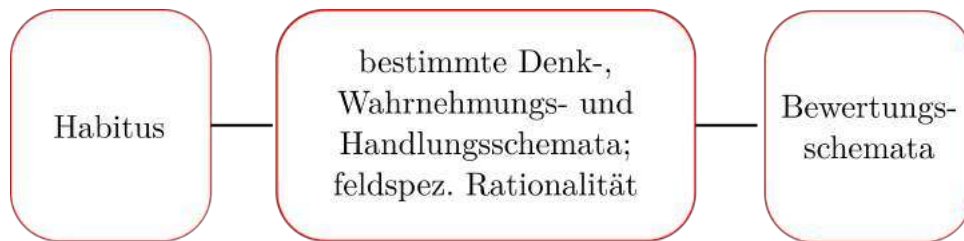
Die Grundannahme der Rational Choice Theory, der analytische, alle Konsequenzen analysierende, freie Entschluss, erscheint aus Perspektive der Habitus Theorie als haltlos. Diese Annahme wurzelt somit in einer (ungerechtfertigten) Universalisierung der akademischen Logik, der scholastischen Sichtweise (Bourdieu et al., 2004). Bourdieu zeigt in seinen theoretischen Überlegungen vielmehr, dass jedes Feld seiner eigenen, feldspezifischen Logik gehorcht. Die Entwicklung dieser unterschiedlichen Logiken wird dabei erst in ihrer jeweiligen historischen Genese verstehbar. In diesem Sinne ist selbst innerhalb der eher 'akademischen' Felder wie der Wissenschaft, Jurisprudenz oder Kunst nicht von einer universellen, einheitlichen Logik auszugehen. Vielmehr lassen sich unterschiedliche, historisch gewachsene Logiken identifizieren, die sich durch ganz unterschiedliche, feldspezifische Regeln auszeichnen. Diese Regeln bestimmten u. a., was im jeweiligen Feld als symbolisches Kapital fungiert:

„[D]ie Logik der sich konstituierenden Gelehrtenfelder [verpflichtet] [...] sie [die Akteure eines Feldes, H.S] dazu, bei ihren aktuellen Kämpfen jederzeit die spezifischen, im Verlauf früherer Kämpfe erworbenen Ressourcen zu mobilisieren, und veranlaßte sie, für die Mikrokosmen, die sich von einer Systematisierung und Rationalisierung begünstigenden sozialen Logik leiten ließen, spezifische Regeln und Regelungen zu schaffen und unterschiedliche Formen von Rationalität und Universalität (die juristische, wissenschaftliche, künstlerische usw.) zu entwickeln.“ (Bourdieu et al., 2004, S. 31f.)

In diesem Sinne kann, folgt man Bourdieu, von einer umfassenden Rationalität überhaupt nicht die Rede sein. Insofern sind Bourdieus Überlegungen anschlussfähig an Schimanks 2005 bereits skizzierten Ideen zum Rationalitätsbegriff. Die „scholastische Vernunft“ (Bourdieu et al., 2004, S. 44) erscheint als feldspezifische Vernunft, als feldspezifische Rationalität, die allerdings die „Logik der Praxis zu vernebeln [droht]“ (ebd.). Die Entscheidung ist somit nicht als bewusster, intentionaler Akt zu verstehen (Vogd, 2004b, S. 107). Vielmehr liegt hinter jeder Entscheidung, hinter jedem Urteil der Habitus des jeweiligen Akteurs, der „genau diese und keine andere Form der Rationalität produziert“ (Vogd, 2004b, S. 106). Mit anderen Worten: Die im Habitus verkörperten

Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsschemata führen zur Entwicklung habitualisierter *Bewertungsschemata*, wie sie im Folgenden im Anschluss an Bourdieu bezeichnet werden. Der Zusammenhang zwischen Habitus und Bewertungsschemata ist im Überblick in Abbildung 2.3 dargestellt.

Bourdieu wendet sich auch gegen die Annahme, dass möglicherweise unbewusste Rechenprozesse der Akteure die Entscheidung konstituieren. Vielmehr stellt er die Bedingung der Möglichkeit einer rationalen Entscheidung selbst in Frage. Er wendet sich somit auch gegen die Annahme, dass intuitiv-unbewusst ablaufende Kosten-Nutzen-Abwägungen der Entscheidung vorausgehen (Bourdieu et al., 2004, S. 282).



**Abbildung 2.3.:** Schematischer Zusammenhang zwischen Habitus und Bewertungsschemata, wie er in dieser Arbeit konzeptualisiert wird.

Auch wenn Bourdieu sich vehement gegen die Annahme einer „ominöse[n] Intuition“ (Bourdieu et al., 2004, S. 282) wendet, so lassen sich deutliche Parallelen zwischen seinen Überlegungen zum Habituskonzept und den bereits dargelegten Konzepten der Entscheidungspsychologie herstellen – obwohl die Überlegungen der Entscheidungspsychologie aus einer grundsätzlich anderen Theorietradition stammen. Dabei handelt es sich sicherlich um keine 1-zu-1-Übereinstimmungen, nichtsdestotrotz sind Ähnlichkeiten unübersehbar:

1. Sowohl die Zwei-Prozess-Modelle der Psychologie als auch die Bourdieu'sche Konzeption des Habitus stellen die *Bedeutung vorbewusster Wissensbestände (Psychologie) und Denkstrukturen (Bourdieu)* für das Urteilen und Entscheiden heraus. Anders als in der psychologischen Denktradition sind diese Wissensbestände jedoch bei Bourdieu etwas inhärent Soziales.
2. In diesem Sinne erscheint die Annahme, dass rationale Entscheidungen den Normalfall (oder wenigstens das Ideal) darstellen, aus beiden Perspektiven heraus als un gerechtfertigt. Vielmehr *bestimmen assoziativ erworbene Wissensbestände* aus Sicht der Entscheidungspsychologie in Form von Intuitionen in hohem Maße menschliches Urteilen und Entscheiden (T. Betsch & Glöckner, 2010). Ebenso wird der Habitus von Bourdieu als im Laufe der Sozialisation in verschiedenen Feldern aufgebautes System von Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsschemata mit daraus resultierenden Bewertungsschemata gedacht, die menschliche Praxis (präreflexiv) strukturieren.
3. Über die *Genese dieser Wissensbestände* machen die psychologischen Modelle jedoch nur wenige oder keine Aussagen. Bourdieu betont in ähnlicher Weise die Bedeutung habitualisierter (und somit implizit wirkender) Wissensbestände für

menschliches Handeln, macht jedoch konkrete Aussagen zu ihrer Genese, die aus soziologischer Perspektive in einem Feld, einem Teilbereich der sozialen Wirklichkeit verortet wird.

Das Habituskonzept ist somit anschlussfähig an die bereits ausführlich diskutierte Perspektive der Entscheidungspsychologie. Jedoch geht das aus der Soziologie stammende Habituskonzept weiter als das der Intuition: Intuitionen sind auf ein konkretes Problem bezogen, die in der Psychologie diskutierten Zwei-Prozess-Modelle i. d. R. auf bestimmte Domänen (bspw. moralische Urteile im SIM). Der Habitus hingegen bestimmt die gesamte Wahrnehmung, das Denken, Handeln und somit auch das Urteilen und Entscheiden der Habitusträger. Er ist also deutlich umfassender angelegt.

#### **2.4.6. Fazit: Bedeutung der Habitus Theorie für diese Arbeit**

Bourdieu's Konzeption von Habitus und Feld lenkt den Blick auf die Logik der Praxis, auf das praktische Gelingen von Urteils- und Entscheidungsprozessen und hebt die Bedeutung sozialisatorisch erworbener, habituellem Praktiken des Wahrnehmens und Urteilens hervor sowie die historische Bedingtheit und Feldspezifität von Rationalität überhaupt. Die zentralen Überlegungen der Soziologie im Hinblick auf den Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit lassen sich stichwortartig wie folgt bündeln:

1. Die soziologische Entscheidungsforschung grenzt in der Vergangenheit Entscheidungshandeln von anderen Formen des Handelns ab und versteht Entscheidungshandeln als rational, bewusst und reflexiv.
2. Eine Alternative zu dieser Konzeptualisierung stellt ein Verständnis von Entscheiden als kontingenter, praktischer Akt dar. Zur Konzeptualisierung sind Praxistheorien erforderlich.
3. Die Soziologie Pierre Bourdieus stellt mit den zentralen Elementen Habitus und Feld eine solche Praxistheorie dar.
4. Der Habitus bezeichnet ein im Sozialisationsprozess erworbenes System von Denk-, Wahrnehmung- und Handlungsschemata, die Handeln im sozialen Kontext erst ermöglichen – und gleichzeitig den Rahmen des Denkbaren beschränken. So entwickeln sich bestimmte Bewertungsschemata. Der Habitus wirkt (unbewusst) als die Praxis strukturierendes Prinzip – und wird gleichzeitig durch das Feld, in dem er sich entwickelte, strukturiert.
5. Betrachtet man die Praxis des Entscheidens, so gilt es die dabei wirksamen Aspekte des Habitus zu rekonstruieren.

Um Entscheidungsprozesse unter diesen Gesichtspunkten näher zu verstehen, ist somit die Handlungspraxis des Entscheidens selbst in den Blick zu nehmen und sind die dort wirksamen Habitusformen mit ihrer jeweiligen, ganz eigenen Logik zu rekonstruieren. Diese Logik lässt sich hierbei nicht bereits a priori mit einer universellen, für alle sozia-



len Akteure identischen Logik gleichsetzen. Vielmehr gilt es, den Blick auf die jeweilige, durch den Habitus strukturierte *Logik der Praxis* zu richten und diese zu rekonstruieren. Hierbei geht es im Kern um die Rekonstruktion des in diese Praxis eingelassenen, nicht explizit-reflexiv verfügbaren Wissens, das das Urteilen und Entscheiden von Menschen strukturiert. Diese Sichtweise schlägt sich zum einen in der Konstruktion des Forschungsgegenstandes nieder, indem das Augenmerk auf das dem Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen zugrunde liegende generative Prinzip, also Facetten des Habitus, gerichtet wird. Diese Arbeit geht im Anschluss an Bourdieu davon aus, dass es habitualisierte Bewertungsschemata sind, die menschliches Urteilen und Entscheiden in erster Linie beeinflussen. Diese haben eine Eigenlogik, die es zu erschließen gilt. Zum anderen – damit untrennbar verbunden – schlägt es sich in der Wahl des methodischen Vorgehens der empirischen Studie nieder. Die in dieser Studie genutzte dokumentarische Methode weist vielfache Bezüge zur Theoriekonzeption Bourdieus auf, die später noch näher beleuchtet werden. Sie stellt somit einen (möglichen) Zugang zu eben jenen habitualisierten Schemata bereit.

Die fachdidaktische Forschung zum Urteilen und Entscheiden bezieht sich immer wieder auf soziologische und psychologische Arbeiten. Die bislang diskutierten Ansätze sind daher zu einem tieferen Verständnis der fachdidaktischen Forschung unabdingbar. Im nun folgenden Kapitel kann nun die fachdidaktische Forschung vor dem Hintergrund der dargelegten Theorien kritisch diskutiert werden.

### 2.5. Urteilen und Entscheiden: Eine fachdidaktische Perspektive

Im deutschsprachigen Raum wird Urteilen und Entscheiden mit Bezug auf den naturwissenschaftlichen Unterricht vor allem unter den Stichworten Bewertungs- und Urteilskompetenz von Schülerinnen und Schülern diskutiert. Diese im deutschsprachigen Diskurs etablierten Konzepte haben starke Berührungspunkte zu international diskutierten Ansätzen wie *Decision-Making*, *Argumentation*, *Informal Reasoning* und allgemein dem Ansatz der *Socio-Scientific Issues*. Diese Begriffe wurden bereits in Kapitel 2.1.2 ausführlich diskutiert.

Die große Vielzahl an Arbeiten in diesen Bereichen macht es unmöglich, alle Befunde ausführlich zu diskutieren. Um dennoch die Bandbreite der Forschungsanstrengungen und -befunde deutlich zu machen, wird eine pointierte Auswahl m. E. wichtiger Arbeiten im Folgenden näher vorgestellt. Der besseren Lesbarkeit halber wird nur stellenweise und in aller gebotenen Kürze auf detaillierte methodische Gesichtspunkte der einzelnen Studien eingegangen. Für genauere Informationen sei auf die zitierten Studien verwiesen. Als „roter Faden“ der Darstellung dient die Zielsetzung der jeweiligen Studie, wobei sich die vorliegende Arbeit zwar an die Systematisierungen des Forschungsstandes von Sadler (2004) und Knittel (2013) anlehnt, diese jedoch ergänzt und erweitert. Studien, die vor

allein die Argumentationsfähigkeiten von Schülerinnen und Schülern untersuchen, werden in die Übersicht nur dort einbezogen, wo sich deutliche Bezüge zum Urteilen und Entscheiden finden lassen. Durch eine uneinheitliche Begriffsverwendung in der fachdidaktischen Literatur ist eine eindeutige Zuordnung jedoch nicht immer möglich und sinnvoll<sup>35</sup>. Diese Arbeit folgt Gresch, Hasselhorn und Bögeholz (2013, S. 3) insofern, als dass vor allem Studien, die den Blick (primär) auf den Entscheidungsprozess richten, in die folgende Darstellung einbezogen werden. In dieser Sichtweise werden Argumentationen vor allem in ihrer Funktion andere zu überzeugen verstanden – und weniger als Mittel zur Entscheidungsfindung. In diesem Verständnis von Urteilen und Entscheiden hat die Entscheidungsfindung bereits *vor* einer mündlichen oder schriftlichen Argumentation stattgefunden.

Die Darstellung beginnt mit der Vorstellung von Arbeiten, die die Lehrperson als Diagnostiker von Bewertungskompetenz fokussieren (Kapitel 2.5.1). Daran anschließend werden kurz bisher durchgeführte Entwicklungsstudien diskutiert, deren vorrangiges Ziel in der Erstellung von Unterrichtsmaterial liegt (Kapitel 2.5.2). Die meisten Studien befassen sich mit möglichen Einflussfaktoren auf die Urteilsbildung von Schülerinnen und Schülern, wobei zwischen externalen Einflussfaktoren, die außerhalb der Schülerinnen und Schüler liegen, und internalen Einflussfaktoren unterschieden werden kann. Im Hinblick auf die externalen Einflussfaktoren (Kapitel 2.5.3) wird zunächst auf die Gestaltung des Unterrichts eingegangen, bevor der Einfluss des Kontextes auf das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern diskutiert wird. In Bezug auf interne Einflussfaktoren (Kapitel 2.5.4) stehen Vorstellungen zu Nature of Science<sup>36</sup>, von Schülerinnen und Schülern vertretene Wertvorstellungen sowie das Wissen von Schülerinnen und Schülern (Bewertungsstrukturwissen, Fachwissen) im Vordergrund. Schließlich wurden – vor allem im deutschsprachigen fachdidaktischen Diskurs – Kompetenzmodelle von Bewertungskompetenz entwickelt, die kritisch gewürdigt werden (Kapitel 2.5.5), bevor kurz auf weitere theoretische Überlegungen zum Urteilen und Entscheiden in der Fachdidaktik eingegangen und darauf aufbauend Bezüge zur Perspektive und dem Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit formuliert werden (Kapitel 2.5.6).

### 2.5.1. Die Lehrperson als Diagnostiker von Bewertungskompetenz

Es gibt bislang nur wenige Studien, die die Lehrerin und den Lehrer als Diagnostiker von Schülerleistungen im Hinblick auf Bewertungskompetenz in den Blick nehmen. Die wesentlichen Arbeiten stammen hier von Alfs, Heusinger von Waldegge und Höhle (2012),

---

<sup>35</sup>Für einen detaillierten Überblick über die fachdidaktische Forschung zum Argumentieren siehe z. B. Jimenez-Aleixandre und Erduran (2015) sowie Erduran, Ozdem und Park (2015).

<sup>36</sup>Nature of Science bezeichnet ein Meta-Wissen über Naturwissenschaft: „Bei dem Themenkomplex *nature of science* geht es um die Frage, was Naturwissenschaft als wissenschaftliche Disziplin ausmacht“ (I. Neumann & Kremer, 2013, S. 210). Dazu zählt v. a. die Person des Wissenschaftlers, der Status naturwissenschaftlichen Wissens, das Experiment in der Naturwissenschaft sowie die Spezifika der naturwissenschaftlichen Wissensproduktion (Höttecke, 2001, S. 7); Zur Rolle des Experiments im Rahmen von Nature of Science siehe auch Höttecke und Rieß (2015, S. 130).

Mrochen und Höttecke (2012) sowie Steffen und Höhle (2015). Die genannten Studien nehmen einerseits das fachdidaktische Wissen (Alfs et al., 2012) bzw. Vorstellungen der Lehrerinnen und Lehrer (Mrochen & Höttecke, 2012) und andererseits diagnostisches Wissen (Alfs et al., 2012) bzw. diagnostische Deutungs- und Handlungsmuster (Steffen & Höhle, 2015) von Lehrerinnen und Lehrern in den Blick.

Im Hinblick auf das *fachdidaktische Wissen* zeigt sich einerseits, dass Lehrpersonen des Faches Biologie über ein hohes Faktenwissen zum Kompetenzbereich Bewertung verfügen – jedoch kaum über geeignete Methoden zur Förderung dieser Kompetenz im Unterricht. Schwierigkeiten bei der Umsetzung entsprechender Unterrichtskonzepte zeigen sich aus Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer auf den Ebenen Schule (z. B. Rahmenbedingungen), Schüler (z. B. Ablehnung der Thematisierung von Bewertungskompetenz im Biologieunterricht) und Lehrer (z. B. mangelndes Wissen über Methoden) (Alfs et al., 2012). Nimmt man auch Lehrerinnen und Lehrer der anderen naturwissenschaftlichen Fächer in den Blick, so zeigt sich vor allem die große Diversität unterschiedlicher Verständnisse von Bewertungskompetenz, die sich zwischen verschiedenen typischen Begriffsverständnissen bewegen (Hartmann-Mrochen, 12/2011; Mrochen & Höttecke, 2012):

- einer *Kompetenz des Lehrers* (Bewertungskompetenz als Fähigkeit der fairen Notenvergabe),
- einem *innerfachlichen Verständnis* von Bewertungskompetenz (z. B. Beurteilung der Güte von Messdaten),
- einem Verständnis von *Bewertungskompetenz als Anwendung* von Fachwissen (z. B. Übertragung auf Alltagskontexte) sowie
- einem eher *emanzipatorischen Verständnis* (z. B. Bewertung als zentrale Fähigkeit im späteren Leben).

Im Hinblick auf *diagnostische Fähigkeiten* von Lehrpersonen zeigt sich andererseits, dass Biologielehrerinnen und -lehrer v. a. den Weg der Urteilsbildung in die Diagnose mit einbeziehen (z. B. Ausgewogenheit der Argumente, Einbezug verschiedener Perspektiven). Dies ist ganz im Sinne der später in dieser Arbeit diskutierten Modelle von Bewertungskompetenz (Kapitel 2.5.5). Darüber hinaus zeigt sich aber auch, dass die Lehrerinnen und Lehrer weitere Aspekte in die Diagnose der Schülerleistungen einbeziehen, wie beispielsweise die spätere Umsetzung eines Urteils im Alltag oder das Erkennen der Notwendigkeit, Fachwissen heranzuziehen (Alfs et al., 2012). Steffen und Höhle (2015) rekonstruierten diagnostische Deutungs- und Handlungsmuster von Biologielehrerinnen und -lehrern. Als zentrales Phänomen arbeiten sie die Kategorie *Negiertes Bewältigen* heraus und beschreiben damit das Phänomen, dass die interviewten Lehrerinnen und Lehrer sich selbst diagnostische Fähigkeiten im Hinblick auf Bewertungskompetenz absprechen – diese aber objektiv in der Interviewsituation zeigen. Sie bewältigen die Diagnose der Schülerleistungen somit objektiv, negieren dies jedoch.

Auf methodischer Seite dienten in allen genannten Studien problemzentrierte Interviews als primäre Datenquelle. Zur Auswertung kamen inhaltsanalytische Verfahren (Alfs et al.,

2012; Mrochen & Höttecke, 2012) sowie die Grounded Theory (Steffen & Höhle, 2015) zum Einsatz. Der Fokus liegt vor allem auf Biologielehrkräften, nur Mrochen und Höttecke (2012) bezogen auch Lehrkräfte anderer Fächer in die Analyse ein. Es handelt sich jeweils um qualitative Studien mit vergleichsweise kleinen Fallzahlen (Alfs et al. (2012): n=9 bzw. n=8 Biologielehrerinnen und Biologielehrer; Mrochen und Höttecke (2012): n=37 Lehrerinnen und Lehrer der Fächer Biologie, Chemie, Physik, Politik; Steffen und Höhle (2015): n=6 Biologielehrpersonen).

Die Forschung zur Perspektive der Lehrkräfte auf den Kompetenzbereich Bewertung der Bildungsstandards ist insgesamt somit noch eher am Anfang. Die genannten Studien zeichnen ein sehr heterogenes Bild der Lehrpersonen: Es herrschen unterschiedliche Verständnisse von Bewertungskompetenz vor, aber auch hohe Fähigkeiten zur Diagnose. Letztere werden selbst jedoch nicht als solche wahrgenommen. Deutlich umfassendere, wenn auch weniger eindeutige Erkenntnisse, sind mittlerweile hinsichtlich der Perspektive und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler vorhanden. Auf diese fokussiert die Darstellung im Folgenden, da die Schülerperspektive auch das zentrale Erkenntnisinteresse dieser Arbeit darstellt.

### **2.5.2. Unterricht zur Förderung von Bewertungskompetenz: Entwicklungsstudien**

In den letzten Jahren wurden verschiedene Entwicklungsprojekte durchgeführt, deren Hauptfokus auf der Förderung von Bewertungskompetenz lag. Größtenteils wurden darüber hinaus im Kontext dieser Projekte mehrere empirische Forschungsarbeiten durchgeführt. Es lassen sich dabei grob reine Entwicklungsstudien, deren Zielsetzung vor allem in der Materialentwicklung liegt, von Interventionsstudien unterscheiden, deren primäres Ziel in der Wirksamkeitsuntersuchung der entwickelten Intervention besteht. Interventionsstudien werden später im Hinblick auf die in den jeweiligen Studien untersuchten Faktoren genauer diskutiert.

Es gibt eine Vielzahl größerer Unterrichtsreihen, deren Zielsetzung in der Förderung von Bewertungskompetenz liegt. In den meisten Fällen erfolgt die Förderung von Bewertungskompetenz dabei integriert in fachliches Lernen zum jeweiligen Thema. Einerseits ist dies nachvollziehbar, da so möglicherweise die Akzeptanz auf Seiten der Lehrkräfte für die Umsetzung der entsprechenden Unterrichtseinheiten erhöht und somit die Praktikabilität der Konzepte verbessert wird. Andererseits impliziert dieser Ansatz, dass naturwissenschaftliches Fachwissen für Urteilen und Entscheiden im naturwissenschaftlichen Unterricht in jedem Fall unumgänglich ist – eine Prämisse, die im Lichte der empirischen und theoretischen Befunde aus Soziologie und Psychologie zumindest fragwürdig erscheint. Größere Unterrichtseinheiten schlagen z. B. Ahlf-Christiani et al. (2003) vor. Sie entwickelten Materialien zum expliziten und impliziten Bewertungstraining. Inhaltlich geht es hierbei vor allem um die explizite Bewertung eines Knicks, eines bestimmten, regionalen Ökosystems im norddeutschen Raum. Nordmann et al. (2015) legen umfangreiche Materialien zur För-

derung von Bewertungskompetenz im Kontext von BNE im Hinblick auf die Herstellung von Mobiltelefonen vor, während Zajonc, Schwarz und Ducci (2015) eine Unterrichtsreihe für den Chemieunterricht zum Thema Azofarbstoffe in die Sequenzen zur Förderung von Bewertungskompetenz integriert sind entwickelten. Burmeister und Eilks (2012) beschreiben eine Unterrichtseinheit für das Fach Chemie. Sie trainierten mit den Schülerinnen und Schülern das explizite Bewerten in Form der Stiftung-Warentest-Methode. Eingebettet war dieses Training in eine Lerneinheit zu Kunststoffen. Eilks, Feierabend et al. (2011) entwickelten schließlich in einem umfangreichen Projekt („Der Klimawandel vor Gericht“) gemeinsam mit Lehrkräften verschiedener Fächer Materialien zum Lernen über den Klimawandel und integrierten Methoden zur Förderung von Bewertungskompetenz (Rollen- und Planspiele etc.). Auch international wurden entsprechende Unterrichtsreihen entwickelt. So schlägt beispielsweise Lee (2007) eine Unterrichtsreihe zum Rauchen vor, in die explizites Training von Bewertungsstrategien integriert ist.

Neben solch umfangreichen Unterrichtsreihen existieren verschiedene Vorschläge für kleinere Methodenwerkzeuge<sup>37</sup>, um Bewertungskompetenz zu fördern. Höttecke (2013c) schlägt die Argumentenkommode als Methodenwerkzeug vor. Diese dient dazu, verschiedene Argumente in Interessen, naturwissenschaftliche Argumente und ethische Argumente zu sortieren und so analytisch zu trennen. Wodzinski (2013a) schlägt eine Pro- und Kontra-Debatte vor, um Bewertungskompetenz zu fördern. Ebenso betten Menthe, Düker, Heller und Hönke (2015) eine solche Debatte in einen Unterricht über Nanosilber in Waschmaschinen ein. Einen umfangreicheren Überblick über geeignete Methodenwerkzeuge zur Förderung von Bewertungskompetenz gibt Wodzinski (2013b).

Aus Forschungsperspektive steht bei der Beschäftigung mit Bewertungskompetenz jedoch meist der Einfluss verschiedener Aspekte auf sowie ein genaueres Verständnis von Bewertungskompetenz im Vordergrund. Die folgende Darstellungen trägt diesem Erkenntnisinteresse Rechnung und unterscheidet grundsätzlich zwischen Studien, die externe Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz untersuchen und solche, die interne Einflussfaktoren untersuchen.

### 2.5.3. Externale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz

Als externe Einflussfaktoren auf das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern werden Faktoren verstanden, die außerhalb der Person der Schülerinnen und Schüler liegen. Diese stellen die Gestaltung des Unterrichts sowie der Einfluss des Kontextes einer Entscheidungssituation dar.

---

<sup>37</sup>Leisen und Hopf (2009) unterscheiden Unterrichtskonzeptionen (z. B. offener Unterricht), Unterrichtsmethoden (die Grundstruktur einer bestimmten Unterrichtsstunde) von Methodenwerkzeugen innerhalb einer Unterrichtsstunde (z. B. dem Gruppenpuzzle).

## Unterrichtsgestaltung

Vor allem im internationalen Forschungsfeld widmen sich einige Studien der Frage, inwieweit die Inhalte und die methodische Gestaltung konkreten Unterrichts die Urteilsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern verändern. Die methodischen Aspekte der Studien sind in Tabelle 2.3 kurz zusammengefasst.

Zeidler, Sadler, Applebaum und Callahan (2009) führten eine Interventionsstudie mit amerikanischen Schülerinnen und Schülern durch. In der Interventionsgruppe wurde nach dem Konzept eines Socio-Scientific Issues thematisierenden Unterrichts unterrichtet. Sie zeigen, dass ein solcher Unterricht zu einer Verbesserung der reflektierten Urteilsfähigkeit führte, die durch eine Zunahme von z.B. Mehrperspektivität gekennzeichnet ist. Die theoretische Basis ihrer Analyse bildet das *Reflective Judgment Model* (King & Kitchener, 2004).

Grace (2009) richtet das Augenmerk eher auf strukturelle Merkmale des Unterrichts und – anders als Zeidler et al. (2009) – weniger auf inhaltliche. Er untersuchte mittels offener Fragebögen englische Schülerinnen und Schüler und audiographierte Diskussionen im Klassenraum zum Thema Artenschutz. Leitend für die Studie war die Fragestellung, ob Kleingruppendiskussionen das Urteilen und Entscheiden im Kontext Umweltschutz im Vergleich mit einer theoretisch postulierten Norm verbessern können. Grace (2009) beschreibt einen positiven Effekt der Kleingruppendiskussionen, da die Argumentationen der Schülerinnen und Schüler nach einer Intervention differenzierter und facettenreicher wurden.

Die Studien von Zeidler et al. (2009) sowie Grace (2009) postulieren eher positive Effekte eines entsprechend fachdidaktischer Erkenntnisse gestalteten Unterrichts auf die Urteilsfähigkeit. In einer älteren Studie berichtet Kortland (1996) von einer Interventionsstudie in den Niederlanden zum Thema Müllvermeidung. Zwar fand er nach der Intervention kaum Veränderungen in den Urteilen selbst, stellte allerdings zumindest leichte Veränderungen in den Argumentationsmustern fest. Diese zeigten sich vor allem in einer deutlich selteneren Nennung von „social criteria“ (Kortland, 1996, S. 686), wobei er hierunter auf bestimmte Praktiken verweisende Argumente (‘machen wir immer so zu Haus’) versteht.

Deutlich wird bei den hier genannten Studien, dass zwar positive Effekte eines nach fachdidaktischen Erkenntnissen gestalteten Unterrichts gezeigt werden können. Worauf diese jedoch letztlich zurückzuführen sind (inhaltliche Merkmale der Intervention, strukturelle Merkmale, dem Lehrer als weiterer Variable, dem präskriptiven Entscheidungsmodell etc.), bleibt weitestgehend unklar.

## Der Kontext

Einen etwas differenzierteren Blick auf externale Effekte auf die Bewertungskompetenz von Schülerinnen und Schülern ermöglicht eine Systematisierung des Kontextes einer Entscheidungssituation. Insgesamt kommt in der fachdidaktischen Forschung der Frage nach

**Tabelle 2.3.:** Übersicht zu methodischen Aspekten der Studien zum Einfluss der Unterrichtsgestaltung auf Bewertungskompetenz.

<i>Studie</i>	<i>Sample (Alter)</i>	<i>Design</i>	<i>Erhebungs- methodik</i>	<i>Auswertungs- methodik</i>
Grace (2009)	n=131 (15-16)	Interventions- studie Pre-Post-Test Kontrollgruppe	Offene Fragebö- gen, Unterrichts- mitschnitte, präskriptives Entscheidungs- modell	kategorienbasierte Analyse
Kortland (1996)	n=27 (13-14)	Interventions- studie Pre-Post-Test	Offene Fra- gebögen, präskriptives Entscheidungs- modell	kategorienbasierte Analyse
Zeidler et al. (2009)	n=120 (16-18)	Interventions- studie Pre-Post-Test Kontrollgruppe	Standardisierte Interviews	kategorienbasierte Analyse

Kontexteinflüssen auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler eine zentrale Bedeutung zu. Diesbezüglich wurden verschiedene Konzepte entwickelt, um Kontexte zu klassifizieren. In Anlehnung an van Vorst et al. (2014) wird im Rahmen dieser Arbeit – und auch zumeist in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung – unter dem Begriff des Kontextes die „storyline“ (van Vorst et al., 2014, S. 2) einer bestimmten Aufgabe verstanden, also die Einbettung eines Problems in einen äußeren Bezugsrahmen. Betrachtet man Merkmale verschiedener Kontexte wie die Authentizität oder Bekanntheit eines Kontextes, deutet sich an, dass es sich hierbei nicht um objektive Merkmale einer Aufgabe bzw. eines Problems handelt. Vielmehr wird ein bestimmtes Kontextmerkmal erst aus Perspektive des jeweiligen Schülers bzw. der jeweiligen Schülerin festgelegt und bedeutsam, indem z. B. die Bekanntheit eines Kontextes wesentlich durch bereits gemachte Erfahrungen im Alltag bestimmt wird (van Vorst et al., 2014). Nichtsdestotrotz gibt es natürlich auch objektive, im Sinne von intersubjektiv gültigen Merkmale eines Kontextes. Somit ist der Kontext einer bestimmten Entscheidungssituation kein rein externaler Einflussfaktor auf Bewertungskompetenz.

Im Hinblick auf den Kontext von Aufgaben zum Urteilen und Entscheiden können grundsätzlich fachliche von überfachlichen bzw. alltäglichen Entscheidungen unterschieden werden (z. B. Höttecke, 2013a; Prenzel, Schöps et al., 2007). Unter *fachlichen Entscheidungen* können dabei beispielsweise die Beurteilung wissenschaftlicher Aussagen im Hinblick auf ihre Gültigkeit, das Beurteilen von Modellen und ihren Grenzen oder die Beurteilung der Angemessenheit einer bestimmten fachlichen Darstellungsform verstanden werden (Höttecke, 2013a). Unter *überfachlichen Entscheidungen* können hingegen einerseits Urteile im

Kontext gesellschaftlich bedeutender Problemstellungen wie dem Bau bestimmter Kraftwerkstypen oder politische Maßnahmen zur Reduktion von Kohlenstoffdioxidemissionen und andererseits Urteile und Entscheidungen im Hinblick auf die persönliche Lebensführung wie bestimmter Energiesparmaßnahmen im Haushalt gefasst werden (Höttecke, 2013a, S. 6). Alltägliche Entscheidungen können somit als eine besondere Form des überfachlichen Urteilens verstanden werden.

Hammann (2006) entwickelte ein zweidimensionales Schema zur Klassifikation von Aufgabenkontexten, das diese inhaltlich sowie nach der Relevanz für die Schülerinnen und Schüler unterscheidet. Als inhaltliche Kontexte nennt Hammann (2006) dabei die Bereiche

- tägliches Leben und Sport,
- Erde und Umwelt,
- Technologie sowie
- Kontexte der Wissensgenese.

In der Bedeutungsdimension unterscheidet er Aufgaben mit Bedeutung für *Individuum und Familie* (persönlicher Kontext), *Gesellschaft* (sozialer Kontext) und *Welt* (globaler Kontext). Das Modell von Hammann scheint somit anschlussfähig an die oben skizzierten Überlegungen von Höttecke (2013a), wobei sich Hammanns Klassifikationsschema vor allem für die überfachlichen Kontexte im Sinne Hötteckes eignet und diese weiter differenziert.

Eggert und Bögeholz (2006) greifen Hammanns Modell zur Konstruktion von Testaufgaben im Kontext der Bewertungskompetenz auf. Auch sie unterscheiden drei Bedeutungsdimensionen (Interpersonal, d.h. Freunde und Familie; Gemeinschaft, d.h. lokal und regional; Gesellschaft, d.h. national und global). Die Inhaltsdimension wurde von den Autorinnen dahingehend modifiziert, dass sie die Grundgedanken der nachhaltigen Entwicklung abbildet. Sie unterscheiden dort die Bereiche Retinität (Ökologie, Ökonomie, Soziales), Gerechtigkeit (intra- und inter-generationell) und Grundbedürfnisse. Darüber hinaus unterscheiden die beiden Autorinnen Entscheidungssituationen nach dem Grad ihrer Komplexität, sowohl in fachlicher als auch in ethischer Hinsicht. Rost (2002) stellt in diesem Zusammenhang heraus, dass gerade im Kontext der nachhaltigen Entwicklung Entscheidungssituationen mit vielen konkurrierenden Wertvorstellungen und demnach großer ethisch-moralischer Komplexität von Bedeutung sind.

Die PISA-Studie (Prenzel, Carstensen, Frey, Drechsel & Rönnebeck, 2007, S. 38f.) trifft ganz ähnliche Annahmen und unterscheidet zum einen Situationen mit persönlichem, sozialen oder globalen Bezug und zum anderen die fünf inhaltlichen Kontexte (Prenzel, Carstensen et al., 2007, S. 66f.)

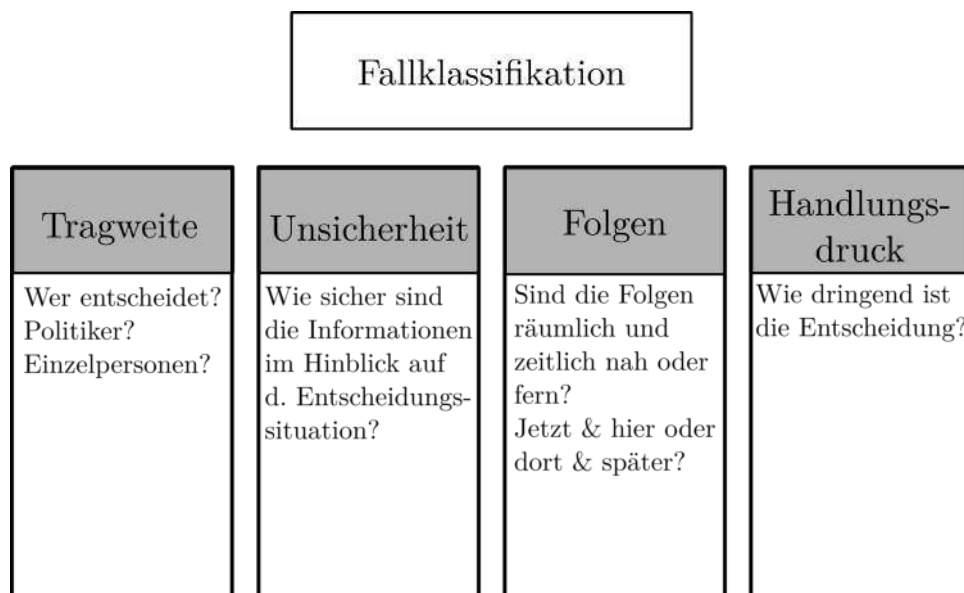
- Gesundheit,
- natürliche Ressourcen,



- Umwelt,
- Risiken / Gefahren,
- Grenzen von Naturwissenschaften und Technik.

Auch das der PISA-Studie zugrunde liegende Kontextmodell scheint somit durchaus anchlussfähig an die übrigen bislang diskutierten Modelle und unterscheidet sich vor allem in der Ausgestaltung der Inhaltsdimension. Die Bedeutungsdimension, die grundsätzlich zwischen persönlichen und sozialen bzw. globalen Kontexten unterscheidet, wird hingegen in allen dargestellten Modellen sehr ähnlich verstanden. Auch weitere international diskutierte Ansätze zur Systematisierung von Kontexten greifen auf vergleichbare Klassifizierungen nach Inhaltsbereich und Bedeutung für die Schülerinnen und Schüler zurück (z. B. Bennett, Gräsel, Parchmann & Waddington, 2005; Bennett, Lubben & Hogarth, 2007).

Jedoch sind allein das Klassifikationsmodell von Höttecke (2013a) sowie die Arbeiten von Eggert und Bögeholz (2006) speziell auf Urteils- und Entscheidungsfragen ausgerichtet, während die übrigen Modelle Kontexte eher in allgemeiner Absicht systematisieren. Das m. E. bislang elaborierteste Modell speziell zur Klassifikation von Entscheidungssituationen („Fallklassifikation“), das die bisherigen Forschungen von Fachdidaktik und Entscheidungspsychologie zu bündeln versucht, stammt von Höhle und Menthe (2013). Diese entwickelten aus einer umfangreichen Literaturübersicht ein vierdimensionales Klassifikationsmodell. Dabei unterscheiden sie (ebd., S. 51ff.):



**Abbildung 2.4.:** Das Kontextmodell von Höhle und Menthe. Eigene Darstellung nach Höhle und Menthe (2013).

1. Die *Tragweite* einer Entscheidung. Diese Dimension ist anschlussfähig an die bisher dargestellten Modelle und unterscheidet zwischen individuellen, privaten Entscheidungen auf der einen und politischen Entscheidungen mit gesellschaftlicher Bedeutung auf der anderen Seite.

2. Die *Unsicherheit* einer Entscheidung. Hierbei geht es sowohl um den Grad der Sicherheit, mit der die einzelnen Handlungsoptionen selbst bekannt sind, als auch um die Sicherheit des zur Beurteilung herangezogenen (naturwissenschaftlichen) Wissens und die Sicherheit, mit der die Konsequenzen der Wahl der jeweiligen Option bekannt sind.
3. Die *Art der Folgen*. Handelt es sich um direkte Folgen, die für den Entscheider selbst wirksam werden, oder um indirekte, die sich u. U. erst weit entfernt und für andere zeigen? Zudem ist hier ein zeitlicher Aspekt angedacht: Werden die Folgen der Entscheidung unmittelbar oder erst mit großer zeitlicher Verzögerung wirksam?
4. Den *Handlungsdruck*. Wie hoch ist der Entscheidungsdruck für den Entscheider, d. h. wie schnell muss eine Entscheidung getroffen werden?

Deutlich wird, dass Höhle und Menthe (2013) sich eher auf Eigenschaften des jeweiligen Entscheidungsproblems beziehen. Die Inhaltsdimension, die in den anderen bislang diskutierten Modellen als zentral gelten kann, wird hingegen nicht näher ausdifferenziert. Der Gewinn des Modells von Höhle und Menthe (2013) liegt vielmehr darin, den Blick auf die aus der Entscheidungspsychologie entwickelten Merkmale der Situation und somit auf die Meta-Ebene zu richten. Ähnlichkeiten zeigen sich auch zum soziologischen Ansatz von Schimank (2005), der in Kapitel 2.4.1 vorgestellt wurde. Der Sachdimension bei Schimank entspricht in Ansätzen die Dimension der Unsicherheit sowie die Art der Folgen bei Höhle und Menthe (2013), der Sozialdimension bei Schimank die Tragweite bei Höhle und Menthe sowie der Zeitdimension bei Schimank dem Handlungsdruck bei Höhle und Menthe. Sicherlich ist dies keine 1-zu-1-Übereinstimmung, jedoch sind die Systematisierungen durchaus kompatibel. Zudem bildet die Dimension der Folgen zentrale Aspekte der Umweltpsychologie (Kapitel 2.3.4) ab, nach denen sich die Wahrnehmung zeitlich sowie räumlich naher Folgen von weit entfernten Folgen unterscheidet.

Empirisch wurde die Kontextabhängigkeit von Urteilsprozessen bislang nur wenig untersucht. Zentral ist hier vor allem die Metaanalyse von Sadler (2004), der die zentralen Ergebnisse verschiedener Studien zum Urteilen und Entscheiden im Kontext von SSI bündelt<sup>38</sup>. Dabei stellt er fest, dass sich die Ergebnisse der von ihm untersuchten Studien teilweise deutlich widersprechen, die Forschungslage mithin zur Zeit des Reviews als uneinheitlich zu bezeichnen ist. Diese Feststellung führt er darauf zurück, dass den verschiedenen Studien sehr unterschiedliche Entscheidungsprobleme zugrunde liegen. In diesem Zusammenhang unterscheidet er zwischen „local issues“ (Sadler, 2004, S. 531) und „general issues“ (ebd.). Zwar zeigt sich in allen Studien, dass eigene Erfahrungen für die jeweils untersuchten Schülerinnen und Schüler wichtig sind – jedoch in *local issues* eigene Erfahrungen teilweise die Nutzung von naturwissenschaftlichem Fachwissen nahelegen, während sie in *general issues* Fachwissen und eigene Erfahrungen eher als getrennte Wissensdomänen ohne direkte Verbindung miteinander wahrnehmen (Sadler,

---

<sup>38</sup>Zeidler und Schafer (1984), Kortland (1996), Korpan, Bisanz, Bisanz und Henderson (1997), Tytler (2001), Zohar und Nemet (2002), Patronis, Potari und Spiliotopoulou (1999), Jiménez-Aleixandre, Rodriguez und Duschl (2000), Zeidler, Walker, Ackett und Simmons (2002), Sadler, Chambers und Zeidler (2004), Bell und Lederman (2003), Kolstø (2001), Fleming (1986b), Hogan (2002).

2004, S. 531). Die von den theoretischen Modellen getroffene Unterscheidung zwischen persönlichen Entscheidungen und gesellschaftlich-politischen Entscheidungen wird somit empirisch gestützt.

Zu ähnlichen Überlegungen kommt Menthe (2012). Er beschreibt Ergebnisse einer empirischen Studie im Kontext Ernährung, bei der die Effekte einer Intervention zum Vergleich von Trink- und Mineralwasser ('Welches Wasser würdest du trinken?') untersucht wurden. Er stellt fest, dass Urteile in dieser persönlich bedeutsamen Frage erstaunlich stabil blieben und durch die Intervention kaum beeinflusst wurden. Es verdichten sich durch Vergleich mit einem weiteren empirischen Forschungsprojekt die Hinweise darauf, dass die Stabilität der Urteile durch den Kontext (mit-)bedingt sein könnte. In diesem Projekt („Der Klimawandel vor Gericht“, Eilks, Feierabend et al., 2011) konnte gezeigt werden, dass gerade in persönlich bedeutsamen Fragen Schülerinnen und Schüler eher auf persönliche Erfahrungen zurückgreifen, während dies in politisch-gesellschaftlichen Fragen weniger der Fall zu sein scheint (Menthe, 2012, S. 180).

Lewis und Leach (2006) klassifizieren Kontexte inhaltlich nach Themen und untersuchten anhand schriftlicher Äußerungen sowie Kleingruppendiskussionen von n=200 Schülerinnen und Schülern (14 bis 16 Jahre) die Unterschiede zwischen verschiedenen Fragestellungen im Kontext des Themas Genetik (z. B. Therapie und Diagnose von Gendefekten). Sie stellen fest, dass eine überlegte, tiefgehende Auseinandersetzung gerade in solchen Kontexten möglich war, in denen die von ihnen untersuchten Schülerinnen und Schüler über basales Fachwissen verfügten. Es deutet sich in ihrer Studie somit auch auf inhaltlicher Ebene eine mögliche Erklärung für die Kontextabhängigkeit von Urteilen und Entscheiden an, die auf fehlendes Verständnis der zugrundeliegenden naturwissenschaftlichen Konzepte zurückzuführen ist. Dieser Befund kann die eher auf die Bedeutungsdimension abzielende Interpretation von Menthe (2012) ergänzen. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommen Topcu, Sadler und Yilmaz-Tüzün (2010). Sie untersuchten explizit die Kontextabhängigkeit von Argumentationsmustern. Zu diesem Zweck legten sie n=39 Lehramtsstudierenden unterschiedliche Szenarien aus dem Bereich der Gentechnik und Klimawandel vor und fanden auf individueller Ebene deutliche Unterschiede in den in Interviews geäußerten Argumentationsmustern – allerdings nicht auf Sampleebene. Worin diese Unterschiede liegen, wird von den Autoren jedoch nicht näher beschrieben.

Fasst man die Ergebnisse im Hinblick auf den Effekt des Kontextes zusammen, so lässt sich feststellen, dass im Wesentlichen zwei fachdidaktische Strategien zur Klassifikation von Kontexten genutzt werden: Die eher inhaltsorientierte Klassifikation, meist ergänzt durch die weitere Dimension der Bedeutung für die Schülerinnen und Schüler, sowie die eher auf einer Meta-Ebene angesiedelte Klassifikation von Entscheidungssituationen anhand von Kontextmerkmalen nach Höhle und Menthe (2013), die die Inhaltsdimension nicht direkt berücksichtigt. Die (wenigen) empirischen Ergebnisse deuten an, dass die Unterscheidung der Tragweite einer Entscheidungssituation entscheidend zur Erklärung der Ergebnisse herangezogen werden kann. Aus diesem Grund folgt die vorliegende Arbeit dem von Höhle und Menthe (2013) elaborierten Kontextverständnis und versteht darunter

Merkmale der Entscheidungssituation auf einer strukturellen Ebene, eher unabhängig vom Inhalt gedacht.

Es zeigt sich somit, dass externale Faktoren das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern beeinflussen. Hierunter fallen einerseits inhaltliche und strukturelle Merkmale der Unterrichtsgestaltung, andererseits Merkmale des Kontextes. Darüber hinaus sind Merkmale der Schülerinnen und Schüler, die internalen Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz, ebenfalls untersucht worden.

#### **2.5.4. Internale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz**

Der Blick auf internale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz erlaubt ein differenzierteres Verständnis des Urteilsprozesses als die alleinige Betrachtung externaler Faktoren. Zahlreiche empirische fachdidaktische Studien widmen sich diesem Aspekt und untersuchen den Einfluss von Vorstellungen zu Nature of Science (NoS), Wertvorstellungen und Wissen. In Bezug auf Wissen lassen sich wiederum Wissen über Bewertungsprozesse (Bewertungsstrukturwissen) sowie naturwissenschaftliches Sachwissen unterscheiden.

##### **Vorstellungen über Nature of Science**

Es gibt bislang nur wenige empirische Studien, die den Zusammenhang zwischen Vorstellungen zu NoS und Bewertungskompetenz erfassen. Dieser Zusammenhang scheint aus theoretischer Perspektive durchaus naheliegend: Soll der naturwissenschaftliche Unterricht im Sinne der Zielperspektive Scientific Literacy dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler sich als mündige Bürgerin bzw. mündiger Bürger in die gesellschaftliche Diskussion um naturwissenschaftliche Sachverhalte einbringen, so ist hierzu bspw. das Einschätzen der Reichweite und Gültigkeit wissenschaftlicher Aussagen notwendig (z. B. Bell & Lederman, 2003, S. 353). Dies ist zentraler Bestandteil von Nature of Science. Driver, Learch, Millar und Scott (1996) sprechen diesbezüglich vom demokratischen Argument für die unterrichtliche Thematisierung von NoS:

„The democratic argument: in a democracy, it is desirable that as many people as possible can participate in decision-making; many important issues involve science and technology; everyone should understand science in order to be able to participate in discussion, debate and decision-making about these.“ (Driver et al., 1996, S. 11)

Trotz dieser für die Rechtfertigung von Unterricht über Nature of Science bedeutsamen Argumentationskette gibt es nur wenige empirische Studien, die sich dezidiert mit dem Zusammenhang zwischen Urteilsbildung („decision-making“) und Vorstellungen zu Nature of Science auseinandersetzen. Die methodischen Aspekte dieser Studien sind in Tabelle 2.4 zusammenfassend dargestellt.

Es existieren zwei Studien, die keine Schülerinnen und Schüler, sondern Hochschullehrende bzw. Studierende in den Blick nehmen: Bell und Lederman (2003) untersuchten das Entscheidungsverhalten von Hochschulprofessoren mit und ohne naturwissenschaftlichen Hintergrund. Die Themen, zu denen die Hochschulprofessoren um ein Urteil gebeten wurden, umfassten sowohl politische Fragen (Gewebetransplantation fetalen Gewebes, Klimawandel) als auch Fragen der persönlichen Lebensführung (Ernährung und Krebsentstehung, Rauchen) (Bell & Lederman, 2003, S. 356). Bell und Lederman (2003) stellen keine deutlichen Zusammenhänge zwischen Vorstellungen zu Nature of Science und dem Entscheidungsverhalten fest. Wichtiger für die Erklärung des Antwortverhaltens sind vielmehr soziale, politische, ethische und persönliche Faktoren. Albe (2008) untersuchte tunesische Studierende im Rahmen einer Interventionsstudie, deren Kontext die mögliche Gesundheitsgefährdung durch Mobilfunkstrahlung bildete. Durch die Intervention wurde Unsicherheit bei den Studierenden erzeugt: War im Pre-Test noch eine Mehrheit der Ansicht, dass Mobilfunkstrahlung sicher schädlich sei, relativierte sich diese Einschätzung nach der Intervention. In diesem Zusammenhang wurde naturwissenschaftliches Wissen eher als beliebig und unsicher wahrgenommen, da hinsichtlich der Wirkungen von Strahlung kein Konsens in der wissenschaftlichen Community bestehe.

Hogan und Maglienti (2001) sowie Wu und Tsai (2011) untersuchten bei Schülerinnen und Schülern den Zusammenhang epistemologischer Überzeugungen im Hinblick auf naturwissenschaftliches Wissen, also hinsichtlich der Gültigkeit dieses Wissens<sup>39</sup>. Diese können als Facette von Nature of Science gedeutet werden. Hogan und Maglienti (2001) verglichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Schülerinnen und Schüler sowie Erwachsene mit und ohne naturwissenschaftlichen Hintergrund in Bezug auf die Einschätzung wissenschaftlicher Evidenz miteinander. Eine explizite Einbettung in ein Socio-Scientific Issue, in dessen Rahmen auch weitere, nicht naturwissenschaftliche Aspekte bedacht werden müssten, erfolgte nicht. Als zentraler Unterschied zwischen den genannten Gruppen erwies sich, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Beurteilung von Schlussfolgerungen eher auf Kohärenz mit empirischen Daten achteten, während alle übrigen untersuchten Personengruppen eher auf Konsistenz mit eigenen Schlussfolgerungen bzw. Konsistenz mit eigenen Vorstellungen und Werten achteten. In diesem Sinne kann also offenbar die Sichtweise auf das Wesen naturwissenschaftlicher Aussagen – zumindest beim *scientific reasoning*<sup>40</sup> die Sicht auf Daten in hohem Maße beeinflussen. Wu und Tsai (2011) erhoben naturwissenschaftsbezogene epistemologische Vorstellungen und erschlossen die themenspezifische kognitive Struktur der von ihnen untersuchten Schülerinnen und Schüler. Diese Faktoren wurden in Beziehung zum Entscheidungsverhalten im Hinblick auf den Bau eines Atomkraftwerks gesetzt. Sie stellen fest:

„It indicated that the more the students were oriented to believe that scientific knowledge as an evolving and changing subject, the more they were oriented to achieve a higher informal reasoning quality. Also, the more the stu-

---

<sup>39</sup>Zum Zusammenhang epistemologischer Überzeugungen mit Nature of Science siehe Wu und Tsai (2011) sowie I. Neumann und Kremer (2013).

<sup>40</sup>Zur Begriffsbestimmung siehe Kapitel 2.1.2

dents were oriented to recognize the role of experiments in the justification of scientific knowledge, the more they were prone to achieve a higher informal reasoning quality.“ (Wu & Tsai, 2011, S. 389)

Andere Studien untersuchen explizit die Vorstellungen zu NoS und Zusammenhänge mit Urteilen und Entscheiden. Die methodisch wohl elaborierteste Studie stammt dabei von Khishfe (2012). Er untersuchte mehrere neunte Klassen im Rahmen einer Interventionsstudie. Die Intervention bestand aus einer mehrwöchigen Einheit zu Gentechnik und einem Training im Hinblick auf Bewertungsstrategien sowie zusätzlichem Unterricht über NoS. Es zeigte sich, dass expliziter NoS-Unterricht wenig Einfluss auf das von den Schülerinnen und Schülern getroffene Urteil hatte. Allerdings führte elaborierteres Wissen über Nature of Science zu einer Ergänzung der Argumente. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Sadler et al. (2004). Sie ließen Schülerinnen und Schüler Zeitungsartikel mit gegensätzlichen Standpunkten zum Klimawandel lesen und finden, dass die Interpretation und Evaluation der unsicheren, konfligierenden Evidenz der Artikel durch NoS-Aspekte beeinflusst wurde. Aspekte von Nature of Science zeigten sich in den Äußerungen der Schülerinnen und Schüler, schlugen sich jedoch nicht im Urteil über die Texte nieder. Dies gilt vor allem für solche Vorstellungen, die sich auf die Funktionsweise des Interpretierens von Daten in der Wissenschaft beziehen. Beide Studien stellen somit auch die Annahme in Frage, dass Urteile durch das Abwägen von Argumenten konstruiert werden. Vielmehr liegt die Deutung nahe, dass Argumentationen in den beiden genannten Studien als post-hoc-Begründungen eines bereits feststehenden Urteils verstanden werden können.

Schließlich berichten Zeidler et al. (2002) ähnliche Ergebnisse: Sie führten eine umfangreiche Interviewstudie durch, bei der je zwei Schülerinnen und Schüler mit sehr unterschiedlichen Meinungen zu Tierversuchen in Zweierpaaren diskutierten. Sie fanden nur in wenigen Fällen deutliche Verbindungen von Vorstellungen zu Nature of Science und dem Urteilen und Entscheiden. Diese bezogen sich z. B. darauf, dass einige Schülerinnen und Schüler äußerten, dass Wissenschaftler Dinge so berechnen könnten, wie sie sie gern hätten. In Bezug auf medizinische Forschung (dem Gegenstand der Interviews) wurde so eine Grundskepsis gegenüber der Forschung (Big Pharma) artikuliert. Außerdem fanden Zeidler et al. (2002) eine Trennung von eigener Meinung und naturwissenschaftlicher Evidenz bei den von ihnen untersuchten Schülerinnen und Schülern. Dies bezieht sich darauf, dass die argumentativ vorgebrachten naturwissenschaftlichen Fakten aus Perspektive der Schülerinnen und Schüler nicht in der Lage sind, die persönliche Meinung anderer Personen zu verändern.

Fasst man die Ergebnisse der Studien zusammen, so zeigt sich, dass der Einfluss von NoS-Vorstellungen auf das Urteilen und Entscheiden derzeit unklar ist. Einerseits gibt es Evidenz dafür, dass ein reflektierteres NoS-Verständnis die Qualität der Argumente von Schülerinnen und Schülern verbessert. Andererseits scheint ein elaborierteres Verständnis von NoS keinen Einfluss auf das letztlich konstruierte Urteil zu haben. Außerdem basieren die meisten Studien auf stark normativen Modellen hinsichtlich der Qualität der Argumentation.

**Tabelle 2.4.:** Übersicht zu methodischen Aspekten der Studien zum Einfluss von NoS-Vorstellungen.

<i>Studie</i>	<i>Sample (Alter)</i>	<i>Design</i>	<i>Erhebungs- methodik</i>	<i>Auswertungs- methodik</i>
Albe (2008)	Studierende n=10 (22-43)	Interventions- studie; Pre- Post-Test	Offene Fragebö- gen Gruppen- diskussionen	kategorienbasierte Analyse
Bell und Lederman (2003)	Professoren n=21	Gruppenvergleich	offene Frage- bögen (u. a. VNOS-B); Telefoninterviews	semi- quantitative Analyse
Hogan und Maglienti (2001)	8. Klässler / Erwachsene n=45	Gruppenvergleich	Interviews; Fra- gebogen	kategorienbasierte Analyse
Khishfe (2012)	n=84 (14-15)	Interventions- studie; Pre- Post-Test; Kontrollgruppe	offene Fragebö- gen; Interviews	kategorienbasierte Analyse; quantitativ- statistisch
Sadler et al. (2004)	n=84 (14-17)	fokussierte Interviews	offene Fragebö- gen; Interviews	kategorienbasierte Analyse
Wu und Tsai (2011)	n=68 (15-16)	Variablen- vergleich	offene Fragebö- gen; Interviews	kategorienbasierte Analyse
Zeidler et al. (2002)	n=82 (15-17)	Vergleich NoS - decision-making	offene Fragebö- gen; Interviews	kategorienbasierte Analyse; Grounded Theory

## Wertvorstellungen

Es gibt einige Studien, die sich mit dem Einfluss der Wertvorstellungen der Schülerinnen und Schüler auf das Urteilen und Entscheiden befassen. Im deutschsprachigen Kontext entwickelten Lauströer und Rost (2008) für eine Interventionsstudie mit Pre-Post-Design (n=142, v. a. geschlossene Fragen) eine Unterrichtseinheit zum Thema Massentourismus, in deren Rahmen sowohl Wissen über die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen des Massentourismus thematisiert, als auch die Reflexion jeweils artikulierter Wertvorstellungen behandelt wurde. Von Interesse war der Einfluss der Wertvorstellungen auf das Urteil der Schülerinnen und Schüler. Die zu entscheidende Frage bezog sich auf die Gestaltung einer fiktiven Klassenfahrt. Lauströer und Rost (2008) fanden eine Korrespondenz zwischen Werten und der Entscheidung: die Intervention führte dazu, dass die Schülerinnen und Schüler sowohl nachhaltiger urteilten als auch verstärkt Werte im Sinne des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung vertraten. Lauströer und Rost (2008) deuten dies als eine mögliche Veränderung der Wertvorstellungen der Schülerinnen und Schüler. Inwieweit dies sozialer Erwünschtheit geschuldet ist, bleibt jedoch unklar.

Im internationalen Kontext führten Lee und Grace (2010) eine Interventionsstudie (n=31) an einer Schule in Hong Kong durch. Das Thema der Intervention war der Fledermausschutz. Lee und Grace (2010) unterschieden verschiedene Wertvorstellungen nach anthropozentrisch und biozentrisch. Diese Kategorien wurden aus den Antworten der Schülerinnen und Schüler auf einem prozessbegleitend ausgefüllten Arbeitsblatt gewonnen. Zentrales Ergebnis der Studie ist, dass im Post-Test deutlich weniger anthropozentrische Werte vertreten wurden als im Pre-Test, die Intervention somit die Wertvorstellungen der Schülerinnen und Schüler hin zu eher biozentrischen bzw. gemischten Wertvorstellungen verändert zu haben scheint. Auch hier ist m. E. jedoch weitestgehend unklar, inwieweit soziale Erwünschtheit eine Rolle bei den schriftlichen Antworten spielte. Es scheint naheliegend, dass sich soziale Erwünschtheit im Post-Test deutlich stärker auswirkt als im Pre-Test, da die antwortenden Schülerinnen und Schüler die Zielsetzung der Intervention kennen.

Der Einfluss von Wertvorstellungen auf das Urteilen und Entscheiden im Kontext der Naturwissenschaftsdidaktik ist weitestgehend ungeklärt. Die Rolle sozialer Erwünschtheit wird von den hier diskutierten Studien kaum thematisiert. Stattdessen wird von einer Veränderung der Werthaltungen der Schülerinnen und Schüler durch eine vergleichsweise kurze Intervention ausgegangen.

## Wissen

Der hier als *Wissen* zusammengefasste Einflussfaktor auf Bewertungskompetenz stellt m. E. den derzeit am besten untersuchten Faktor dar. Unter dem Einflussfaktor Wissen werden Studien subsumiert, die Wissen *über* Bewertungen, z. B. bestimmte Urteilsstrategien, als Einflussfaktor untersuchen (Bewertungsstrukturwissen) sowie solche Studien, die den Einfluss naturwissenschaftlichen Fachwissens untersuchen (Fachwissen). Bei beiden



Formen des Wissens handelt es sich um von den Schülerinnen und Schülern explizierbares Wissen.

**Bewertungsstrukturwissen** Ein gut untersuchter Einflussfaktor auf das Entscheidungsverhalten von Schülerinnen und Schülern ist das Bewertungsstrukturwissen. Bewertungsstrukturwissen ist zu verstehen als „ein Strategiewissen über Verfahren zur Bewertung von Handlungsoptionen. Es umfasst z. B. Kompetenzen zur Auswahl, Gewichtung und Verknüpfung von Entscheidungskriterien“ (Bögeholz et al., 2004, S. 101). Es handelt sich also um Meta-Wissen über mögliche Verfahren zur Entscheidungsfindung.

Gresch et al. (2013) vermittelten in Form eines webbasierten Trainingsprogramms im Pre-Post-Follow-Up-Design mit Kontrollgruppe explizit Wissen über Entscheidungsstrategien (n=386 Schülerinnen und Schüler). Im Fokus standen dabei sowohl trade-off-Strategien als auch cut-off- und gemischte Strategien, als Testinstrument kam das von Eggert und Bögeholz (2010) entwickelte Instrument mit v. a. offenen Fragen zum Einsatz. Diese dienten als präskriptives Entscheidungsmodell. Gresch et al. (2013) können vor allem in Hinblick auf langanhaltende Effekte zeigen, dass die explizite Vermittlung von Entscheidungsstrategien Bewertungskompetenz im Sinne des später noch ausführlich vorgestellten Göttinger Modells (siehe Kapitel 2.5.5) verbessert. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommen auch Sander und Höttecke (2014a).

Differenziertere Aussagen im Hinblick auf Bewertungsstrukturwissen machen Böttcher und Meisert (2013). Sie konnten in einer Interventionsstudie (n=202) durch inhaltsanalytische Untersuchung prozessbegleitender Kleingruppendiskussionen zwar durchaus positive Effekte von explizit vermittelten Entscheidungsstrategien feststellen. Verglichen mit indirekter Instruktion (eine entsprechende Entscheidungsstrategie muss von den untersuchten Schülerinnen und Schülern erst entwickelt werden) fanden Böttcher und Meisert (2013) jedoch, dass oftmals Schülerinnen und Schüler die Anwendung einer von außen vorgegebenen Strategie ablehnten, da diese z. B. zu aufwändig erschien, oder die Vorteile in der Anwendung mithin nicht deutlich wurden. Auch kann das SIM<sup>41</sup> von Haidt (2001) zur Erklärung herangezogen werden (Böttcher & Meisert, 2013, S. 508): Liefert die Anwendung der Strategie nicht das eigene, bereits feststehende Urteil, so wird diese abgelehnt. Zudem zeigte sich, dass die Schülerinnen und Schüler oftmals den Entscheidungsprozess selbst nicht in vollem Maße verstanden, wenn die Strategie von außen vorgegeben wurde. Sollten die Schülerinnen und Schüler hingegen selbst eine Strategie entwickeln, so entwickelten sie Ansätze einer trade-off-Strategie, wobei die eben beschriebenen negativen Effekte deutlich weniger auftraten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Bewertungsstrukturwissen Bewertungskompetenz positiv zu beeinflussen scheint. Es deutet sich an, dass dieser Einfluss noch durch schüleraktive Entwicklung eigener Bewertungsstrategien verstärkt werden kann.

---

<sup>41</sup>Vergleiche Kapitel 2.3.3.

**Fachwissen** Der derzeit am stärksten untersuchte Einflussfaktor ist das naturwissenschaftliche Fach- bzw. Sachwissen. Beide Begriffe werden im Folgenden synonym gebraucht. In Anlehnung an die Bildungsstandards Physik (Kultusministerkonferenz, 2005c, S. 7) und Kircher, Girwidz und Häußler (2006, S. 98) kann darunter die Kenntnis naturwissenschaftlicher Phänomene, Begriffe mit ihrer Struktur, naturwissenschaftlicher Prinzipien, Fakten und Gesetzmäßigkeiten verstanden werden.

Der derzeitige Forschungsstand in Bezug auf die Rolle von naturwissenschaftlichem Sachwissen ist umfangreich und heterogen. Den meisten Studien liegt, implizit oder explizit, die Annahme zugrunde, dass eine Zunahme von Fachwissen mit einer Verbesserung argumentativer Fähigkeiten und einem vermehrten Einbezug von Fachwissen in Urteilsprozesse einhergehe. Im Lichte der im Folgenden dargestellten Studien scheint diese Annahme zumindest fragwürdig. Es lassen sich in Bezug auf die Rolle von Fachwissen Studien, die das Auftreten von Fachwissen in Argumentationen untersuchen, von solchen unterscheiden, die Zusammenhänge zwischen Fachwissen und Bewertungskompetenz explizit untersuchen. Eine dritte (kleinere) Gruppe stellen Studien dar, die die Funktion von Fachwissen qualitativ-rekonstruktiv in den Blick nehmen. Methodische Aspekte der einzelnen Studien sind zusammenfassend in Tabelle 2.5 dargestellt.

**Auftreten von Fachwissen in Argumentationen** Obwohl Argumentationen nicht das primäre Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit darstellen, werden sie im internationalen Diskurs immer wieder auch mit dem Konzept des decision-makings zusammengebracht. Eine eindeutige Zuordnung zu einem der beiden Forschungsstränge (Argumentation bzw. decision-making) ist somit oftmals kaum möglich, weshalb auch diese Studien hier beispielhaft in die Darstellung einbezogen werden. Die Studien basieren meist auf einem normativen Argumentationsmodell in Anlehnung an Toulmin (2003). Die Befundlage ist insgesamt ambivalent. Einige Studien postulieren einen positiven Effekt von Fachwissen auf die Häufigkeit des Auftretens dieser Wissensart in Argumentationen:

Hogan (2002) untersuchte Gruppen von Schülerinnen und Schülern, die sich mit dem Management von Ökosystemen befassten. Von Gruppen, die über ein hohes Maß an Fachwissen verfügten, wurde dieses immer wieder in die Diskussion eingebracht. Mehr Fachwissen führte in diesen Gruppen zu – im Hinblick auf ein normatives Modell – besseren Argumenten, die besser aufeinander bezogen und zur Entscheidung integriert wurden. Hogan (2002) leitet daraus die Forderung ab, Schülerinnen und Schüler besser strukturiertes Fachwissen im Hinblick auf ökologische Zusammenhänge zu vermitteln.

Sadler und Zeidler (2005) führten Interviews mit Schülerinnen und Schülern zum Thema Genetik durch. Basierend auf der Argumentationstheorie von Toulmin (2003) wurde die Qualität der von den Schülerinnen und Schülern genannten Argumente erhoben. Sadler und Zeidler (2005) fanden signifikante Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern mit wenig Fachwissen und denjenigen mit einem stark ausgeprägten Fachwissen. Letztere brachten das vorhandene Fachwissen immer wieder in die Diskussion ein und zeigten weniger logische Fehler in ihrer Argumentation. Zu sehr ähnlichen Ergebnis-

**Tabelle 2.5.:** Übersicht zu methodischen Aspekten der Studien zum Zusammenhang von Bewertungskompetenz und Fachwissen.

<i>Studie</i>	<i>Sample (Alter)</i>	<i>Design</i>	<i>Erhebungsmethodik</i>	<i>Auswertungsmethodik</i>
Albe (2008)	n=10 (22-43)	Intervention; Pre-Post-Test	Fragebogen; Gruppendisk.	kategorienbasiert
Halverson et al. (2001)	n=132 (Stud.)	Intervention; Post-Test	Fragebogen; Gruppendisk.	kategorienbasiert
Heitmann et al. (2011)	n=133 (SuS)	Erhebung Bewertungskomp.	halboffener Fragebogen	kategorienbasiert
Hogan (2002)	n=24 (SuS)	Intervention; Post-Test	fokuss. Interviews; Gruppendisk.	kategorienbasiert
Kolstø (2001)	n=22 (SuS)	Erhebung Bewertungskomp.	fokuss. Interviews	kategorienbasiert
Lewis et al. (2006)	n=100 (14-16)	Intervention	Fragebogen; Gruppendisk.	kategorienbasiert
Nielsen (2012)	n=20- 25 (16-19)	Fallstudien	Gruppendisk.	sequentiell, rekonstruktiv
Orlander Arvola et al. (2012)	n=15 (15-16)	Fallstudien	Klassenraumdisk.	sequentiell, rekonstruktiv
Ratcliffe (1997)	n=37 (15)	Intervention; präskript. Entscheidungsmodell	Klassenraumdisk.	sequentiell
Sadler und Donnelly (2006)	n=56 (15-18)	Erhebung Fachwissen, Argumentationsfähigkeit, moral. Urteilen	geschl. Fragebogen; Interviews	kategorienbasiert & statistisch
Sadler und Fowler (2006)	n=45 (15-24)	Erhebung Bewertungskomp., Fachwissen	fokuss. Interviews	kategorienbasiert
Wu et al. (2011)	n=68 (15-16)	Erhebung kogn. Strukturen, epist. Vorst., Argumentationskomp.	Fragebogen; Interviews	kategorienbasiert
Wu (2012)	n=42 (Stud.)	Erhebung Bewertungskomp., Fachwissen	Fragebogen; fokuss. Interviews	kategorienbasiert; statistisch

sen kommt Wu (2012), allerdings in einer Interviewstudie mit Studierenden zum Thema Gentechnik. Er fand, dass besser organisiertes Fachwissen zu einer höheren Urteilsqualität führte, wobei er die Urteilsqualität anhand verschiedener Merkmale aus anderen Studien erfasste und v. a. die Art der Argumente einbezog (sozial-, ökonomisch-, wissenschaftsorientiert, vgl. auch Wu und Tsai, 2007).

Die genannten Studien legen also insgesamt einen positiven Effekt von Fachwissen auf die Urteilsfähigkeit nahe. Demgegenüber gibt es eine Vielzahl an Studien, die die Bedeutung von Fachwissen für das Urteilen und Entscheiden als eher gering herausstellen:

Ratcliffe (1997) untersuchte Klassenraumgespräche im Kontext Energiesparen, wobei sie auf ein präskriptives Entscheidungsmodell zurückgriff, das die untersuchten Schülerinnen und Schüler nutzten. Dabei stellte Ratcliffe (1997) fest, dass nur wenige Gruppen über naturwissenschaftliche Konzepte diskutierten, wenn sie nicht explizit dazu aufgefordert wurden. Darüber hinaus war für die meisten Schülerinnen und Schüler die Verknüpfung zwischen naturwissenschaftlichem Fachwissen und dem von ihnen diskutierten Problem nicht offenkundig, sondern unklar. Der Transfer von fachlichem Wissen gelang also nicht. Zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommen Grace und Ratcliffe (2002), die untersuchten, inwieweit Schülerinnen und Schüler biologisches Sachwissen bei der Diskussion über zwei Naturschutzszenarien nutzten. Dabei wurde zwar Sachwissen sporadisch angeführt, jedoch waren ethisch-moralische Überlegungen und eigene Erfahrungen weitaus bedeutsamer. Gleichzeitig stellen sie jedoch auch fest, dass in Themen, die eine vergleichsweise große Nähe zum schulischen Curriculum aufweisen, Sachwissen deutlich häufiger angeführt wurde (Grace & Ratcliffe, 2002, S. 1165). Dies stützt die These, dass es sich beim Einbringen von Fachwissen in Argumentationen vor allem um ein Problem des Transfers zu handeln scheint.

Auch Albe (2008) untersuchte neben dem bereits beschriebenen NoS-Aspekt in ihrer Studie die Rolle von Fachwissen. Dieses wurde nicht als systematisiertes Fachwissen von Studierenden in die Argumentation mit einbezogen. Nach einer von ihr durchgeführten Intervention wurden zwar mehr NoS-Aspekte genannt – aber nicht mehr Fachwissen. Sie stellt fest: „Scientific and technological knowledge is rarely used to support a position. [...] The development of their arguments is not often supported by scientific knowledge“ (Albe, 2008, S. 823f.).

Halverson, Siegel und Freyermuth (2009) untersuchten die Perspektiven von Nebenfachstudierenden auf Stammzellforschung. Sie arbeiten heraus, dass die Studierenden die Perspektiven Medizin, Ethik, Rechte bestimmter Gruppen (z. B. das Recht zur Verfügung über den eigenen Körper), Ökonomie, Religion, persönliche Anekdoten, politische Überlegungen und wissenschaftliche Überlegungen einnahmen. Die wissenschaftliche Perspektive wurde nur von 8% der Studierenden einbezogen. Zudem wurde diese naturwissenschaftliche Perspektive, so sie vorhanden war, nur wenig mit den übrigen Perspektiven verbunden. Heitmann und Tiemann (2011) befragten Berliner Gymnasiastinnen und Gymnasiasten zu ihrer Position zu Analogkäse<sup>42</sup>. Sie stellen fest, dass ein großer Teil der

---

<sup>42</sup>Analogkäse ist ein Käseimitat aus pflanzlichen Fetten und weiteren Stoffen (K. Werkmeister, 2012).

Schülerinnen und Schüler nicht in der Lage war, naturwissenschaftliche Kriterien in ihr Urteil zu integrieren.

Einen etwas anderen Fokus als die bisher diskutierten Studien legt Kolstø (2001). Er untersuchte, wie norwegische Schülerinnen und Schüler sich zum Zusammenhang von Leukämieerkrankungen und Stromtrassen positionieren. Als zentrales Ergebnis arbeitet er heraus, dass Sachaussagen oftmals nicht hinterfragt wurden, sondern vielmehr ihre Quellen (Wissenschaftler, Industrievertreter etc.). Zur Einschätzung der Glaubwürdigkeit fachlicher Aussagen wurde also eher Wissen über die jeweiligen Experten herangezogen – und nicht über die Aussage selbst.

Der geringe Einfluss von Fachwissen auf Bewertungskompetenz wird durch weitere, hier nicht im Detail diskutierte Studien gestützt (z. B. S. Simon & Amos, 2011; Menthe, 2012).

**Zusammenhänge von Fachwissen und Bewertungskompetenz** Die bisher diskutierten Studien analysieren vor allem das Auftreten (bzw. Nicht-Auftreten) von Fachwissen in Interviews und Gruppendiskussionen. Aussagen über Zusammenhänge lassen diese Studien allerdings nur begrenzt zu. Solche Aussagen werden erst durch Studien, die explizit den Zusammenhang von Urteilen und Entscheiden mit Fachwissen in den Blick nehmen, möglich.

Sadler und Donnelly (2006) interviewten Schülerinnen und Schüler zu verschiedenen Socio-Scientific Issues aus dem Bereich Genetik und untersuchten Zusammenhänge mit dem kontextspezifischen Fachwissen und der moralischen Reflexionsfähigkeit. Es zeigt sich kein Zusammenhang zwischen Fachwissen und der Qualität der Argumentation der Schülerinnen und Schüler.

Wu und Tsai (2011) kommen zu ähnlichen Ergebnissen: Sie modellierten die kognitiven Strukturen von Schülerinnen und Schülern im Kontext von Kernenergie. Besser kognitive Strukturen<sup>43</sup> führten dabei nicht dazu, dass Schülerinnen und Schüler sich häufiger auf naturwissenschaftliche Evidenz zur Rechtfertigung ihres Urteils beriefen. Vielmehr neigten auch Schülerinnen und Schüler mit hohem, gut strukturierten Fachwissen zu intuitiven Entscheidungen (Wu & Tsai, 2011, S. 395).

Es gibt allerdings auch Studien, die dem Fachwissen von Schülerinnen und Schülern eine deutlich größere Bedeutung für die Urteilsbildung zusprechen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass von den Schülerinnen und Schülern in diesen Studien deutlich häufiger explizit auf Fachwissen verwiesen wird:

Lewis und Leach (2006) können zeigen, dass fachlich bereits bekannte Kontexte eher zu detailreicheren und überlegteren Antworten führen als fachlich unbekannte. Lewis und Leach (2006) legen ihrer Studie dabei Klassenraumdiskussionen zum Thema Gentechnik zugrunde. Sie deuten ihre Ergebnisse so, dass (basales) Fachwissen wichtig ist, um die Kernfragen eines bestimmten Problems überhaupt zu identifizieren. In der Rechtfertigung

---

<sup>43</sup>Bessere kognitive Strukturen zeichnen sich durch einen höheren Grad der Verknüpfung verschiedener Fachkonzepte aus, vgl. Wu und Tsai (2011).

der eigenen Position, die von den Schülerinnen und Schülern in der Studie vorgenommen wurde, spielte es hingegen kaum eine Rolle: „The amount of relevant knowledge these students needed in order to identify key issues and engage with the context was relatively small“ (Lewis & Leach, 2006, S. 1274).

Sadler und Fowler (2006) untersuchten, wie Schülerinnen und Schüler sowie Studierende mit und ohne naturwissenschaftlichen Hintergrund im Kontext Gentechnik ihre Position zu verschiedenen Fragen begründen. Sie fanden, dass „sociomoral aspects“ (Sadler & Fowler, 2006, S. 997) deutlich bedeutsamer als Fachwissen waren. Sie grenzen diese Aspekte deutlich von Sachwissen ab, erläutern jedoch nicht genauer, was sie darunter verstehen. Sadler und Fowler (2006) fanden jedoch auch deutliche Unterschiede zwischen Gruppen mit hohem Fachwissen und solchen mit geringem Fachwissen. Sie schlagen deshalb vor, dass eine positive Korrelation zwischen Fachwissen und Urteilsfähigkeit bestehe – diese jedoch nicht linear sei. Somit gebe es bestimmte Stufen, an denen ein mehr an Fachwissen zu einer deutlich besseren Integration dieses Wissens in den Urteilsprozess führe und begründen diese Annahme mit den von ihnen gefundenen deutlichen Gruppenunterschieden zwischen Gruppen mit sehr großem und eher geringem Fachwissen.

**Rekonstruktiv orientierte Studien zur Rolle von Fachwissen** Etwas differenziertere Bilder zur Rolle von Fachwissen liefern schließlich die Arbeiten von Orlander Arvola und Lundegard (2012) sowie von Nielsen (2012), die mit einem qualitativ-rekonstruktiven Analysefokus die Funktion von Argumenten näher untersuchen. Orlander Arvola und Lundegard (2012) nehmen in den Blick, wie schwedische Schülerinnen und Schüler hinsichtlich verschiedener Themen aus dem Bereich Gesundheit (z. B. Abtreibung) argumentieren. Dabei zeigt sich, dass Fachwissen wichtig war – jedoch weniger als Entscheidungskriterium, sondern viel eher, um die eigene Position deutlicher zu markieren und gegenüber anderen zu legitimieren (Orlander Arvola & Lundegard, 2012, S. 21). Schließlich arbeitet Nielsen (2012) heraus, dass dänische Schülerinnen und Schüler bei Diskussionen über das Thema Gentherapie zwar auf naturwissenschaftliches Fachwissen zurückgriffen – dies allerdings eher selektiv und zur Stützung argumentativer Strategien bzw. zur Stützung der Position des jeweiligen Sprechers. In einigen Fällen diente Fachwissen auch dazu, sich in der Gruppe auf ein gemeinsames Problemverständnis zu einigen (Nielsen, 2012, S. 443). Bei der Diskussion der von Nielsen (2012) untersuchten Schülerinnen und Schüler war Fachwissen aus dieser Perspektive als Hintergrundwissen notwendig, die Diskussion wurde allerdings eher durch soziale und ökonomische Überlegungen strukturiert. Sowohl die Studie von Orlander Arvola und Lundegard (2012) als auch diejenige von Nielsen (2012) basieren auf pragmatischen Theorien wie derjenigen der „practical epistemologies“ (Wickman, 2004) und des normativen Pragmatismus (Eemeren, Houtlosser & Snoeck Henkemans, 2007).

Fasst man die Ergebnisse der hier diskutierten Studien zusammen, so deutet sich an, dass die Beziehung zwischen Fachwissen und dem Urteilen und Entscheiden komplex ist. Sie ist keinesfalls ursächlich abhängig in dem Sinne, dass ein Mehr an Fachwissen zu einer deutlichen Verbesserung der argumentativen Rechtfertigung des Urteils führt oder gar zu

einer Veränderung des Urteils selbst. Gleichzeitig deuten die Studien aber auch darauf hin, dass Fachwissen zumindest als eine Art des Hintergrundwissens durchaus notwendig ist, um sich mit einem vorgegebenen Problem überhaupt erst adäquat auseinandersetzen zu können. Es permanent als Argument einzubringen scheint dabei aus Perspektive der Schülerinnen und Schüler nicht notwendig – und offenbar auch nicht hilfreich. In methodischer Hinsicht dominieren Verbaldaten mit inhaltsanalytischer Auswertung bzw. schriftliche Testinstrumente das Forschungsfeld.

### 2.5.5. Kompetenzmodelle von Bewertungskompetenz

Besonders im deutschsprachigen fachdidaktischen Diskurs wurden verschiedene Kompetenzmodelle entwickelt, die *Bewertungskompetenz* näher modellieren. In diesem Zusammenhang wurden ebenfalls verschiedene empirische Studien durchgeführt, die teilweise bereits vorgestellt wurden. Diese Modelle werden später basierend auf den Ergebnisse der empirischen Studie kritisiert (Kapitel 6.3). Sie werden daher im Folgenden näher diskutiert. Die (besondere) Relevanz der Kompetenzforschung für diese Arbeit ergibt sich ferner auch daraus, dass anhand ihrer Struktur und ihrer empirischen Prüfung charakteristische methodische und theoretische Forschungsdesiderata deutlich werden.

Vor allem nach Erscheinen der ersten PISA-Studie (PISA-Konsortium, 2001) und ihrer großen medialen Rezeption konzentrierte sich im Zuge der fortschreitenden Output-Orientierung der deutschen Bildungspolitik die fachdidaktische Diskussion zunehmend auf die Erstellung sogenannter Kompetenzmodelle. Im Bereich der Bewertungskompetenz erlangten vor allem das *Modell der ethischen Urteilskompetenz*, das *Göttinger Modell* der Bewertungskompetenz sowie das im Rahmen der Evaluation der nationalen Bildungsstandards entstandene *ESNaS-Modell* große Bedeutung im fachdidaktischen Diskurs (Steffen & Höhle, 2014). Dieses Kapitel beginnt mit einer Übersicht über verschiedene Arten von Kompetenzmodellen. Vor diesem Hintergrund werden die oben genannten Modelle von Bewertungskompetenz anschließend näher vorgestellt.

### Kompetenzmodelle in der fachdidaktischen Forschung

Um das Konstrukt der Kompetenz empirisch zugänglich zu machen, werden Kompetenzmodelle benötigt (Hartig & Klieme, 2006, S. 25). Diese Modelle identifizieren meist einzelne Teilkompetenzen und bringen sie in einen systematischen Zusammenhang:

„Kompetenzmodelle unterliegen der Grundannahme, dass die enthaltenen Kompetenzen nicht vereinzelt und zusammenhangslos vorliegen, sondern dass sie in einem systematischen Gefüge stehen, das nicht nur durch die Systematik der Fachwissenschaft, sondern psychologisch begründet ist.“ (Bernholt et al., 2009, S. 221f.)

Bernholt et al. (2009) betonen, dass Kompetenzmodelle den Anspruch haben sollten, psychologisch begründet zu sein, d. h. die tatsächlichen kognitiven Strukturen der untersuch-

ten Personen zumindest adäquat zu repräsentieren. Grundsätzlich lassen sich verschiedene Kompetenzmodelle in zwei Dimensionen unterscheiden (Schecker & Parchmann, 2006, S. 47)<sup>44</sup>:

- *Zielsetzung des Modells.* Macht das Modell Aussagen zum Zusammenhang mehrerer Teilkompetenzen, so handelt es sich um ein Kompetenzstrukturmodell. Werden hingegen (zusätzlich) Aussagen über die zeitliche Entwicklung von Kompetenz gemacht, so handelt es sich um ein Kompetenzentwicklungsmodell.
- *Grad der empirischen Fundierung.* In normativen Kompetenzmodellen werden Kompetenzen normativ postuliert, bspw. basierend auf fachsystematischen Überlegungen. Deskriptive Modelle bündeln hingegen empirisch gefundene Sachverhalte.

Die meisten derzeit diskutierten Modelle sind Kompetenzstrukturmodelle, die jedoch meist auch Aussagen über verschiedene Stufen von Kompetenz machen:

„Kompetenzstufen werden [...] in Form von unterschiedlich anspruchsvollen kognitiven Prozessen und Wissensanforderungen definiert, deren Beherrschung mit bestimmten Niveaus einer Kompetenzdimension korrespondiert. Sie sind der Schlüssel zur Konstruktion und Auswertung kriteriumsorientierter Tests, indem sie eine Alternative zur willkürlichen Setzung von Leistungsmarken auf einem Kontinuum bieten.“ (Klieme et al., 2007, S. 85)

Die Setzung derartiger Kompetenzstufen impliziert jedoch einerseits eine unterschiedliche Wertigkeit. Andererseits suggeriert der Begriff, dass er Aussagen über die zeitliche Entwicklung von Kompetenz macht. Passender wäre hier der Begriff der Kompetenzausprägung (Schecker & Parchmann, 2006, S. 51).<sup>45</sup> Zur empirischen Prüfung normativ gesetzter Kompetenzstrukturmodelle können Faktoren- und Korrelationsanalysen durchgeführt werden. Zur Prüfung von Kompetenzniveau Modelle (die zwar Aussagen über verschiedene Niveaus, nicht aber über Entwicklungen erlauben) wird vor allem die probabilistische Item-Response-Theorie (IRT) genutzt. Die IRT bildet die Personenfähigkeiten und Aufgabenschwierigkeiten auf einer gemeinsamen Skala ab (Hartig & Klieme, 2006, S. 25). Normative, theoretisch fundierte Kompetenzmodelle werden hierbei in Messinstrumente überführt und es wird anhand empirischer Daten geprüft, ob sich die normativ gesetzte Struktur bestätigen lässt (Mayer & Wellnitz, 2014, S. 19). Insofern können normative Kompetenzmodelle in deskriptive überführt werden. Durch Längsschnittuntersuchungen wird zudem die Entwicklung von Kompetenz empirisch zugänglich.

Im Folgenden werden nun verschiedene, derzeit diskutierte Kompetenzmodelle für *Bewertungskompetenz* vorgestellt. Dabei werden einerseits die verschiedenen Teilkompetenzen und Kompetenzstufen beschrieben, andererseits wird auf die theoretischen Hintergründe der Modelle sowie in ihrem Umfeld durchgeführte Studien eingegangen.

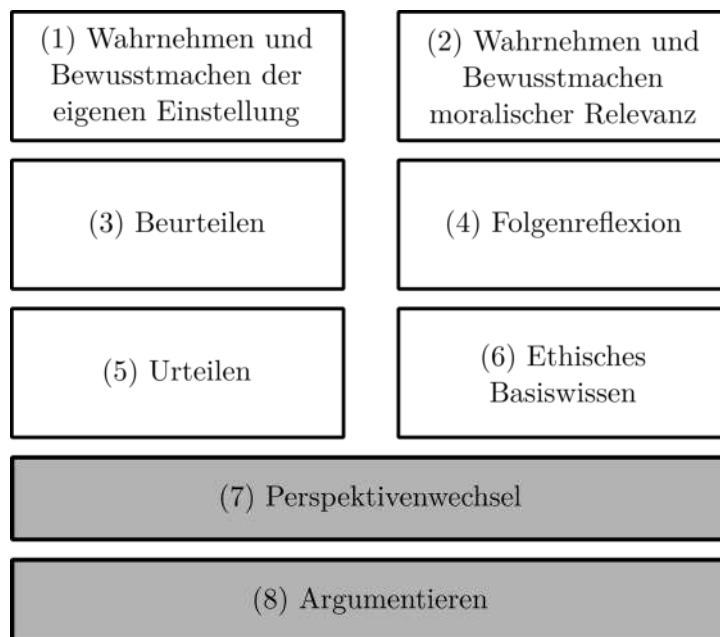
---

<sup>44</sup>Eine ähnliche Unterscheidung mit etwas anderen Begrifflichkeiten findet sich auch bei K. Neumann, Kauertz, Lau, Notarp und Fischer (2007).

<sup>45</sup>Die Entwicklung von Kompetenz empirisch zu erfassen ist deutlich komplexer, vgl. hierzu Aufschnaiter und Rogge (2010). Einen Versuch, die Entwicklung von Energiekompetenz empirisch-theoretisch zu fassen, beschreiben K. Neumann, Vierning und Fischer (2010).



### Das Oldenburger Modell der ethischen Urteilskompetenz



**Abbildung 2.5.:** Die Struktur des Oldenburger Modells der ethischen Urteilskompetenz. Eigene Darstellung nach Reitschert, Langlet, Höfle, Mittelsten Scheid und Schlüter (2007).

Das *Modell der ethischen Urteilskompetenz* nach Reitschert und Höfle (2007) stammt ursprünglich aus der Biologiedidaktik. Es wurde in der Oldenburger Arbeitsgruppe mit dem Ziel entwickelt, Urteilskompetenz von Schülerinnen und Schülern im Bereich der Bioethik zu beschreiben. Zur Entwicklung des im Folgenden auch als *Oldenburger Modell* bezeichneten Kompetenzmodells wurden vorhandene Modelle und Unterrichtsvorschläge zum moralischen Urteilen im Biologieunterricht (z. B. Bögeholz et al., 2004) im Hinblick auf jeweils benötigte Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler analysiert (Reitschert & Höfle, 2007). Darüber hinaus rekurren die Autorinnen auf verschiedene Arbeiten aus der Philosophie- und der Ethikdidaktik. So identifizieren sie aus theoretischer Perspektive notwendige Teilfertigkeiten von Schülerinnen und Schülern und bündeln diese in einem normativen Kompetenzmodell ethischer Urteilskompetenz (Reitschert & Höfle, 2006; Reitschert et al., 2007). Der Begriff der Urteilskompetenz wird im Oldenburger Modell synonym zum Begriff der Bewertungskompetenz gebraucht (Alfs et al., 2012, S. 86).

Das Oldenburger Modell fokussiert die kognitive Komponente ethischer Urteilskompetenz und versteht diese als „theoretische Reflexionsfähigkeit“ (Reitschert & Höfle, 2007, S. 126). Diese Einschränkung wird vor allem forschungsmethodisch begründet. Der Begriff der ethischen Urteilskompetenz wird dabei dem Begriff der Bewertungskompetenz vorgezogen, da dieser den Rückbezug nicht nur auf Werte, sondern auch auf Sach- und Machbarkeitsurteile erlaube (Reitschert et al., 2007). Das Modell der ethischen Urteilskompetenz (Abbildung 2.5) postuliert insgesamt acht Teilkompetenzen ethischer Urteilskompetenz:

1. *Wahrnehmen und Bewusstmachen moralisch-ethischer Relevanz*: Schülerinnen und Schüler sollen moralisch und ethisch aufgeladene Probleme überhaupt als solche wahrnehmen und diese Wahrnehmung auch explizieren. Vor allem sollen sie in der Lage sein, derart aufgeladene Probleme von reinen Entscheidungssituationen ohne starke moralische Aufgeladenheit zu unterscheiden (Reitschert & Höhle, 2006).
2. *Wahrnehmen und Bewusstmachen der Quellen der eigenen Einstellung*: Schülerinnen und Schüler sollen darüber reflektieren, welche sozialen, sozialisatorischen und kulturellen Einflüsse ihre eigene Einstellung speisen (Reitschert & Höhle, 2006, 2007).
3. *Folgenreflexion*: Sie beschreibt die Teilkompetenz, mögliche Folgen einer Entscheidung im Vorfeld der Entscheidung zu erkennen und sicher auftretende von hypothetischen Folgen zu unterscheiden (Reitschert & Höhle, 2007).
4. *Beurteilen*: Das bereits identifizierte und kognitiv repräsentierte Entscheidungsproblem soll sowohl bezüglich relevanter (naturwissenschaftlicher) Fakten als auch hinsichtlich für bzw. gegen eine Handlung sprechender normativ-moralischer Sachverhalte analysiert werden. In dieser Teilkompetenz sei die Rolle von Fachwissen am stärksten ausgeprägt (Reitschert & Höhle, 2006, S. 104).
5. *Ethisches Basiswissen*: Die Schülerinnen und Schüler sollen über ein begriffliches Verständnis zentraler Begriffe verfügen. Reitschert und Höhle (2007, S. 127) nennen hier vor allem die Begriffe Moral, Wert und Norm. Darüber hinaus sei eine situationsangemessene Thematisierung relevanter ethischer Theorien sinnvoll (Reitschert & Höhle, 2006).
6. *Urteilen und Schlussfolgern*: „Es sind der Mut und die Fähigkeit angesprochen, ein eigenes reflektiertes und begründetes Urteil zu fällen“ (Reitschert & Höhle, 2007, S. 127). Urteilen und Beurteilen seien nur schwer voneinander trennbare Teilkompetenzen (Reitschert & Höhle, 2007). Bei der Teilkompetenz des Urteilens geht es dabei mehr um ein eigenes, gut begründetes Urteil, während bei der Teilkompetenz des Beurteilens eine Beurteilung aller möglichen Optionen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und beteiligten Wertvorstellungen gemeint ist – eine starke Gemeinsamkeit mit dem psychologischen Urteilsbegriff.

Von diesen sechs distinkten Teilkompetenzen werden zwei weitere, von diesen allerdings nicht trennbare Teilkompetenzen unterschieden (Reitschert & Höhle, 2006, 2007; Reitschert et al., 2007):

7. *Perspektivwechsel*: Für ethische Urteile sei es aus didaktischer Perspektive wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler auch der eigenen Anschauung widersprechende Argumente nachvollziehen und als solche anerkennen können.
8. *Argumentieren*: Die Schülerinnen und Schüler müssen in der Lage sein, einen logischen und sachlich richtigen Argumentationsgang zu strukturieren. Hierzu schlagen Reitschert und Höhle (2006) die schulische Thematisierung des praktischen Syl-

logismus<sup>46</sup> als präskriptives Argumentationsmuster vor. Aus Perspektive des Oldenburger Modell stellt somit die Argumentationsfähigkeit einen unverzichtbaren Bestandteil von Bewertungskompetenz dar. Diese Fähigkeit wird bspw. vom später vorgestellten ESNaS-Modell hingegen als von Bewertungskompetenz zu unterscheidende Fähigkeit verstanden.

Für jede der eben beschriebenen Teilkompetenz unterscheidet das Oldenburger Modell verschiedene Niveaustufen, es stellt somit sowohl ein Kompetenzstruktur- als auch ein Kompetenzniveaumodell dar. Die Niveaustufen der genannten Teilkompetenzen wurden zunächst theoretisch postuliert (Reitschert et al., 2007) und dann aufgrund qualitativer Untersuchungen näher bestimmt (Reitschert & Höhle, 2006, 2007; Mittelsten Scheid & Höhle, 2007, 2008)<sup>47</sup>. Die gefundenen Niveaustufen zeichnen sich insgesamt durch zunehmende Perspektivübernahme der Schülerinnen und Schüler sowie eine zunehmende Komplexität der beteiligten kognitiven Prozesse aus (Hostenbach et al., 2011).

Reitschert und Höhle (2007) untersuchten anhand von problemzentrierten Interviews über das bioethische Thema der Präimplantationsdiagnostik vor allem die Niveaustufen der Teilkompetenzen 2 (Wahrnehmen und Bewusstmachen moralischer Relevanz), 4 (Folgenreflexion) und 6 (ethisches Basiswissen). Basierend auf dem Oldenburger Modell wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, Interviews (n=17) durchgeführt und inhaltsanalytisch ausgewertet. Für die genannten Teilkompetenzen wurden einzelne Niveaus identifiziert, von denen die gefundenen Niveaus für die Teilkompetenz „Wahrnehmen und Bewusstmachen moralisch-ethischer Relevanz“ beispielhaft beschrieben werden (Reitschert & Höhle, 2007):

1. *Niveau 1*: deskriptiv-pragmatische Problemwahrnehmung. Das einem bestimmten Problem inhärente moralisch-ethische Dilemma wird nicht erkannt. Stattdessen wird das Problem auf pragmatische Art und Weise beschrieben (z.B. hoher finanzieller Verlust/Gewinn).
2. *Niveau 2a*: Rationales Bewusstmachen des moralisch-ethischen Problems. Das Problem wird zwar als moralisches Problem anerkannt, jedoch als Problem anderer Personen beschrieben. „Der Schüler empfindet das Problem emotional nicht nach und erkennt es auch nicht als gesellschaftlich relevantes Problem an“ (Reitschert & Höhle, 2007, S. 135).
3. *Niveau 2b*: Emotional gefärbte moralisch-ethische Problemwahrnehmung. Das Problem ist gekoppelt an die eigenen Moralvorstellungen des Schülers bzw. der Schülerin. „Der Schüler sieht ethische Werte seiner eigenen Moralvorstellungen angegriffen, reagiert mit Ablehnung und nimmt bei der Problemformulierung bereits eine subjektive Bewertung vor“ (Reitschert & Höhle, 2007, S. 135).

---

<sup>46</sup>Der praktische Syllogismus bezeichnet eine philosophische Schlussweise, bei der aus zwei Prämissen (einer normativen sowie einer deskriptiven) eine Schlussfolgerung, die sogenannte Konklusion, folgt und rational nachvollziehbar ist (Dietrich, 2004).

<sup>47</sup>Dies kann somit auch als Validierung der jeweils geprüften Teilkompetenz verstanden werden.

4. Niveau 3: Objektive Erkenntnis des moralisch-ethischen Konflikts. Das Problem wird als objektiv bestehend wahrgenommen und die sich widersprechenden ethisch-moralischen Werte werden einander gegenübergestellt und klar herausgearbeitet.

Deutlich wird die hierarchische Stufung der gefundenen Niveaus. Die Autorinnen begründen dies vor allem mit Theorien der Entwicklungspsychologie, vor allem derjenigen nach Kohlberg (1974). Zunehmende Kompetenz zeichnet sich in dieser Teilkompetenz also durch zunehmende Antizipation auch fremder moralischer Vorstellungen und einer zunehmenden Multiperspektivität der Beschreibung der in der Untersuchung genutzten Dilemmata aus. Ganz ähnliche Niveaus wurden für die Teilkompetenz der Folgenreflexion gefunden.

Keine Hierarchisierung nehmen die Autorinnen hingegen bei der Teilkompetenz *ethisches Basiswissen* vor. Beispielhaft stellen sie mögliche Ausprägungen des Begriffsverständnisses von Moral vor, die von einer völligen Negierung von Moral als in der Gesellschaft wirksame Normen über eine starke sexuelle Konnotation des Moralbegriffs bis hin zur Beschreibung von Moral als gesellschaftlich etablierte Prinzipien reichen. Ähnliche nicht-hierarchisch geordnete Niveaus finden sich für das Verständnis der Begriffe Wert und Norm (Reitschert & Höhle, 2007).

Dittmer et al. (2016) stellen in fest, dass von den drei in der vorliegenden Arbeit vorgestellten fachdidaktischen Modellen das Oldenburger Modell die größte Nähe zu einem bildungstheoretisch fundierten Begriff von Bewertungskompetenz aufweist (vgl. Kapitel 2.2.4). Diese Nähe begründen Dittmer et al. (2016) mit dem explizit in Teilkompetenz (1) formulierten Anspruch, die Quellen der eigenen Einstellung zu reflektieren.

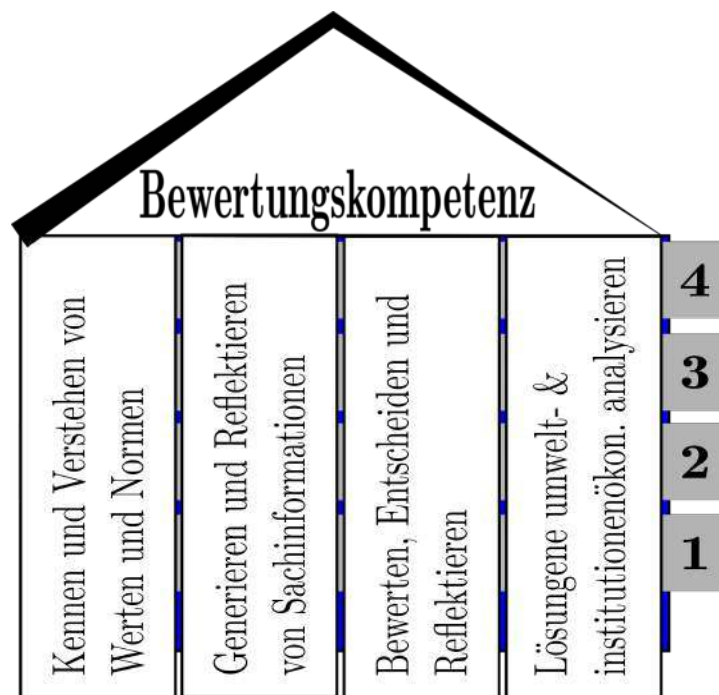
Mittelsten Scheid und Höhle (2008) untersuchten mit Hilfe qualitativer Interviews (n=108) die Ausprägungen der Teilkompetenz Argumentieren. Hierzu konfrontierten sie Schülerinnen und Schüler mit einzelnen Elementen einer Argumentation zum Klonen von Menschen. Die Schülerinnen und Schüler sollten die Elemente in eine sinnvolle Reihenfolge bringen und ihre Anordnung begründen. Die Interviews wurden anschließend inhaltsanalytisch ausgewertet. Mittelsten Scheid und Höhle (2008) fanden insgesamt drei Hauptniveaus (Replizieren und assoziatives Kommentieren von Argumentationselementen, präzise Bestimmung von Wesen und Funktion von Argumentationselementen sowie kritisches Hinterfragen der normativen Anteile der Argumentationselemente) und beschreiben weitergehende feinere Unterteilungen mit Hilfe von Ankerzitaten (Mittelsten Scheid & Höhle, 2008). Darüber hinaus beschreiben die Autorinnen unterschiedliche Niveaus beim Anordnen der einzelnen Argumentationsschritte, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

Auf Basis des Oldenburger Modells wurden weitere Forschungsvorhaben durchgeführt, auf die an dieser Stelle nur kurz verwiesen werden soll, da sie zum Teil bereits ausführlicher vorgestellt wurden. So wurde das fachdidaktische Wissen von Lehrerinnen und Lehrern sowie zur diagnostischen Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern im Rahmen zweier Dissertationsprojekte untersucht (Alfs et al., 2012; Alfs, 2012; Heusinger von Walddege, 2016). Auf diesen Studien aufbauend wurde zudem ein Diagnoseinstrument zur

Erfassung von Bewertungskompetenz nach dem Oldenburger Modell für den Schulunterricht entwickelt (Höble & Heusinger von Waldegge, 2010) sowie Hinweise im Hinblick auf ethische Gesichtspunkte für Lehrkräfte (Reitschert, 2012). Auch die bereits vorgestellte Studie von Steffen und Höble (2015) (Kapitel 2.5.1) basiert auf dem Oldenburger Modell.

### Das Göttinger Modell der Bewertungskompetenz

Ebenfalls im Rahmen der biologiedidaktischen Forschung wurde in der Göttinger Arbeitsgruppe das *Göttinger Modell der Bewertungskompetenz* (Eggert & Bögeholz, 2006; Bögeholz, 2007, 2011) entwickelt. Das Göttinger Modell fokussiert eine bestimmte Klasse von Entscheidungssituationen: Probleme nachhaltiger Entwicklung. Für den Umgang mit diesen Fragestellungen identifiziert das Modell, ähnlich wie das Oldenburger Modell, verschiedene Teilkompetenzen von Bewertungskompetenz (Kompetenzstrukturmodell) sowie jeweils verschiedene Niveaustufen (Kompetenzniveaumodell).



*Abbildung 2.6.: Struktur des Göttinger Modells. Angedeutet sind die Graduierungen der einzelnen Teilkompetenzen. Eigene Darstellung angelehnt an Eggert und Bögeholz (2006).*

Das Göttinger Modell (vgl. Abbildung 2.6) postuliert im Wesentlichen drei Teilkompetenzen von Bewertungskompetenz mit jeweils vier Niveaustufen (Eggert & Bögeholz, 2006):

- a) Kennen und Verstehen von Werten und Normen
- b) Generieren und Reflektieren von Sachinformationen
- c) Bewerten, Entscheiden und Reflektieren

In älteren Veröffentlichungen (z. B. Eggert & Bögeholz, 2006) wird die Teilkompetenz (a) noch getrennt als „Kennen und Verstehen von Werten und Normen“ sowie „Kennen und Verstehen von nachhaltiger Entwicklung“ dargestellt. Die Darstellung der vorliegenden Arbeit folgt demgegenüber den neueren Arbeiten (z. B. Bögeholz, 2011). Zudem wird über Erweiterungen des Modells um die Teilkompetenz „Lösungsansätze umwelt- und institutionenökonomisch analysieren und reflektieren können“ diskutiert (Böhm, Barkmann, Eggert & Bögeholz, 2013; Bögeholz, Böhm, Eggert & Barkmann, 2014), die in Abbildung 2.6 bereits integriert wurde.

Die Teilkompetenz *Kennen und Verstehen von Werten und Normen* beschreibt die Identifikation, das Verstehen und Reflektieren von Werten und Normen in konkreten Entscheidungssituationen im Kontext nachhaltiger Entwicklung (Bögeholz, 2011, S. 35). Es geht dabei beispielsweise um die Fähigkeit, zwischen Werten und Normen auf der einen und naturwissenschaftlichem Faktenwissen auf der anderen Seite zu unterscheiden (Eggert & Bögeholz, 2006).

Die weiteren Teilkompetenzen (b) und (c) werden aus einem Rahmenmodell für Entscheidungsprozesse von T. Betsch und Haberstroh (2005) hergeleitet, die für konkrete Entscheidungsprozesse zwischen einer präselektionalen (z. B. Identifizierung von Handlungsoptionen, Zusammenstellen von Informationen), einer selektionalen (der eigentliche Auswahlprozess zwischen den Optionen) und einer post-selektionalen Phase (z. B. Implementation und Reflektion der Entscheidung) unterscheiden. Dabei bildet die Teilkompetenz *Generieren und Reflektieren von Sachinformationen* die zentralen Aspekte der präselektionalen Phase ab. Es geht somit darum, dass Schülerinnen und Schüler eine Entscheidungssituation als solche erkennen, notwendige (naturwissenschaftliche) Fakten zusammentragen, diese aufbereiten und mögliche Handlungsoptionen generieren sowie hinsichtlich ihrer Konsequenzen analysieren (Bögeholz, 2011, S. 35). Die in dieser Teilkompetenz zugrunde liegenden Daten sollen hinsichtlich ihrer Qualität und ihrer Quelle kritisch reflektiert werden. Zudem soll eine Reflexion hinsichtlich des Modellcharakters des generierten Situationsmodells erfolgen, also die den einzelnen Handlungsoptionen zugrunde liegenden Annahmen kritisch hinterfragt werden. (Eggert & Bögeholz, 2006, S. 189). Die Teilkompetenz *Bewerten, Entscheiden und Reflektieren* bildet schließlich zentrale Aspekte der selektionalen Phase ab und stellt die derzeit wohl am besten untersuchte Teilkompetenz des Modells dar (Eggert & Bögeholz, 2010). Sie beschreibt die strategiegeleitete Auswahl von Handlungsoptionen und betont, dass gerade in gesellschaftlich bedeutsamen und hoch komplexen Situationen intuitives Entscheiden wie von Haidt (2001) beschrieben aus einer didaktischen Perspektive nicht ausreichend sei (Bögeholz, 2007, S. 213f.). Hohe Kompetenz zeichne sich vielmehr durch die vermehrte Nutzung elaborierter Entscheidungsstrategien aus, wobei alle Informationen integrierende Strategien (trade-off-Strategien) den Idealfall darstellten (Eggert & Bögeholz, 2010). Anders als das Oldenburger Modell nimmt das Göttinger Modell also die von Schülerinnen und Schülern genutzten Entscheidungsstrategien in den Blick – und fokussiert weniger auf die Untersuchung der Argumentationsmuster.

Kritisch ist hier anzumerken, dass die Gleichsetzung intuitiver Urteile mit mangelnder Kompetenz aus psychologischer Perspektive kaum haltbar scheint. Vielmehr müssen, siehe Kapitel 2.3, intuitive Urteile als unausweichlicher Teil menschlicher Urteilsprozesse verstanden werden. Im Gegenteil, ohne derartige gleichsam habitualisierte Denkmuster (Kapitel 2.4) wären Menschen kaum handlungsfähig. Intuitive Urteile sind somit unhintergebar und unausweichlicher Bestandteil der menschlichen Psyche. Die bereits beschriebenen Erkenntnisse der Psychologie und Soziologie werden im Rahmen des Göttinger Modells somit kaum aufgegriffen. Vielmehr zeigt sich ein beinahe mechanistisches Verständnis von Bewertungskompetenz, in dessen Rahmen Bewertungskompetenz allein als Anwendung möglichst elaborierter Entscheidungsstrategien konzipiert wird. Auch die Reflexion der Quellen der eigenen Einstellung findet sich – im Gegensatz zum Oldenburger Modell – im Göttinger Modell nicht.

Bei der derzeit diskutierten Teilkompetenz *Lösungsansätze umwelt- und institutionen-ökonomisch analysieren und reflektieren können* geht es um die vermehrte quantitative Modellierung und Bewertung einzelner Handlungsoptionen (Böhm et al., 2013; Bögeholz et al., 2014). Solch eine quantitative Abschätzung sei notwendig, da eine qualitative Abschätzung ohne Kenntnis grundlegender ökonomischer Zusammenhänge der Komplexität von Problemen nachhaltiger Entwicklung kaum gerecht werde (Böhm et al., 2013, S. 125). Hier ist m. E. kritisch anzumerken, dass so die ökonomische Dimension nachhaltiger Entwicklung gegenüber den anderen beiden Dimensionen von Nachhaltigkeit (Soziales, Ökologie) stark fokussiert und so als herausgehoben dargestellt wird.

Alle genannten Teilkompetenzen werden jeweils graduiert. Kennzeichnend für höhere Niveaus ist dabei in der Regel eine Zunahme der Komplexität, bspw. mehr in Betracht gezogene Normen und Werte, die über möglichst komplexe Entscheidungsstrategien miteinander in Beziehung gesetzt werden. Beispielhaft findet sich in Tabelle 2.6 die Graduierung der Teilkompetenz *Bewerten, Entscheiden und Reflektieren*, da diese Niveaustufen m. E. bislang am besten abgesichert sind. Sie wurden empirisch geprüft und erwiesen sich als weitestgehend konsistent mit den theoretischen Annahmen (Eggert & Bögeholz, 2010).

Gausmann, Eggert, Hasselhorn, Watermann und Bögeholz (2010) untersuchen die Teilkompetenz *Generieren und Reflektieren von Sachinformationen* und entwickeln ein Rahmenmodell zur Aufgabenkonstruktion. Zudem präzisieren sie die von Bögeholz (2007) vorgeschlagene Graduierung dieser Teilkompetenz. Ohne auf diese Graduierung hier im Detail einzugehen, zeichnet sich auch hier höhere Kompetenz durch zunehmende Verknüpfung mehrerer Wissenselemente (auch aus den verschiedenen Sphären nachhaltiger Entwicklung: Ökologie, Ökonomie und Soziales) aus.

Darüber hinaus existieren mittlerweile verschiedene Adaptionen des Göttinger Modells auch jenseits des Biologieunterrichts. Knittel (2013) nutzte das Göttinger Modell in ihrer physikdidaktischen Studie zur Evaluation einer umfassenden Unterrichtseinheit zum Thema Photovoltaik. Sakschewski, Eggert, Schneider und Bögeholz (2014) adaptieren ebenfalls das Göttinger Modell für den Physikunterricht und untersuchten mit einem

**Tabelle 2.6.:** *Graduierung der Teilkompetenz Bewerten, Entscheiden und Reflektieren im Göttinger Modell nach Bögeholz (2007, S. 216).*

Niveau	Die Schülerinnen und Schüler...
1	... bewerten und entscheiden intuitiv, ohne Anwendung von Entscheidungsstrategien. Sie wählen eine Option auf Basis von Alltagsvorstellungen aus und/oder berücksichtigen dabei maximal 1 Kriterium.
2	... berücksichtigen mindestens 2 relevante Kriterien und vergleichen gegebene Optionen teilweise kriteriengeleitet. Die Entscheidung wird unvollständig dokumentiert, die Entscheidung erfolgt v.a. non-kompensatorisch.
3	... berücksichtigen mindestens 3 relevante Kriterien und vergleichen gegebene Optionen vollständig kriteriengeleitet. Die Entscheidung wird vollständig dokumentiert, entscheiden situationsangemessen kompensatorisch bzw. kombiniert non-kompensatorisch / kompensatorisch.
4	... können zusätzlich zu Niveau 3 die Grenzen der Anwendung von Entscheidungsstrategien erkennen.

an Eggert und Bögeholz (2010) angelehnten Testinstrument die Bewertungskompetenz von Schülerinnen und Schülern im Kontext von Energie. Beide Studien kommen zu dem Schluss, dass das Göttinger Modell auch zur Analyse von Bewertungskompetenz im Kontext Physik nutzbar ist. Zu einem vergleichbaren Ergebnis gelangen auch Sander und Höttecke (2014a).

Eggert, Ostermeyer, Hasselhorn und Bögeholz (2013) nutzten Aspekte des Göttinger Modells, um den Effekt eines Metakognitions-Trainings und kooperativer Lernformen zu untersuchen, in ähnlicher Weise basiert die bereits beschriebene Studie von Gresch et al. (2013) auf dem Göttinger Modell und den im Rahmen des Modells entwickelten Testinstrumente.

### Das ESNaS-Modell der Bewertungskompetenz

Das ESNaS-Modell der Bewertungskompetenz stellt das dritte in dieser Arbeit vorgestellte Modell von Bewertungskompetenz dar. Für das Projekt zur Evaluation der Standards in den Naturwissenschaften für die Sekundarstufe 1 (ESNaS), das die Evaluation der nationalen Bildungsstandards aus dem Jahre 2004 zum Ziel hat, wurde ein Modell des Kompetenzbereichs *Bewertung* entwickelt (Hostenbach et al., 2011). Das Verständnis von Bewertungskompetenz orientiert sich in diesem Modell also stark am Begriffsverständnis der Bildungsstandards. Das ESNaS-Modell der Bewertungskompetenz stellt dabei die Umsetzung des allgemeinen ESNaS-Modells (Kauertz, Fischer, Mayer, Sumfleth & Walpuski, 2010) für den Kompetenzbereich Bewertung dar.

Der Konstruktion der Bildungsstandards (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c) selbst liegt ein dreidimensionales Kompetenzmodell zu Grunde (Schecker, 2007). Die Bildungsstandards unterscheiden einerseits Kompetenzbereiche (Fachwissen, Erkenntnisge-



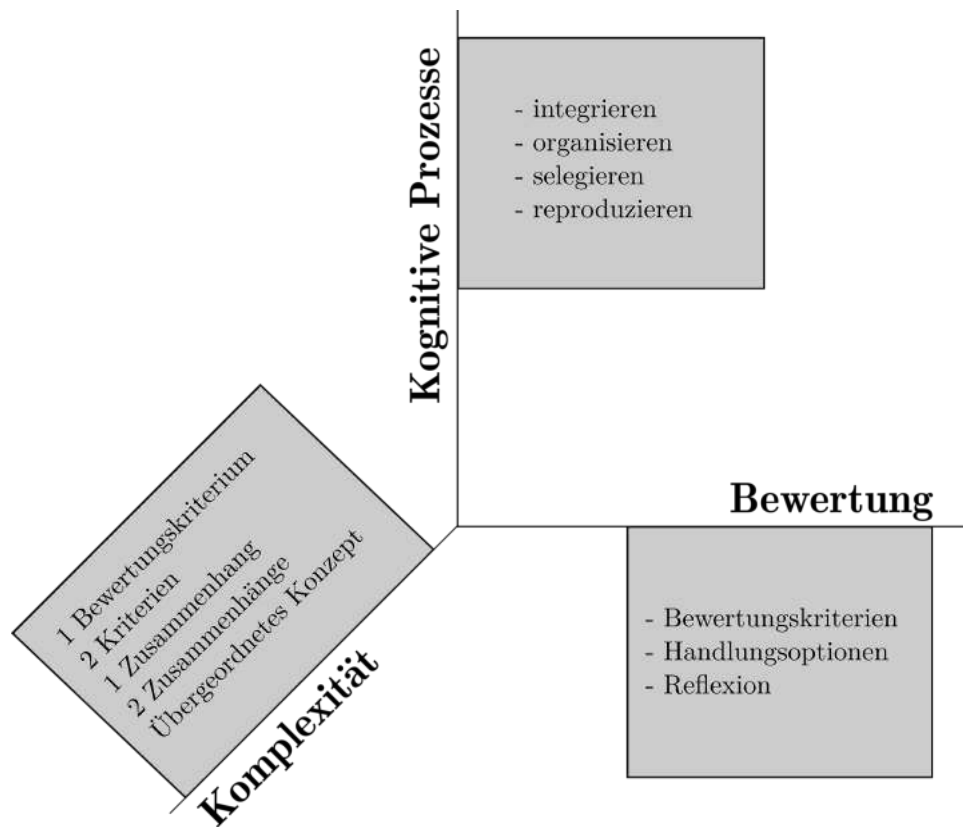
winnung, Kommunikation und Bewertung), Anforderungsbereiche (Wiedergabe, Anwendung und Transfer) sowie vier sogenannte Basiskonzepte (für das Fach Physik: Energie, Materie, Wechselwirkung und System). Aufgaben lassen sich somit je nach Ausprägung auf den einzelnen Dimensionen in diesem Modell verorten. Diese grundlegende Struktur findet sich in den Bildungsstandards aller drei naturwissenschaftlichen Fächer wieder, die sich allein in der inhaltlichen Ausgestaltung der Kompetenzbereiche und hinsichtlich ihrer Basiskonzepte unterscheiden (Schecker, 2007). Die Formulierung der Standards für den Kompetenzbereich *Bewertung* wurde bereits in Kapitel 2.1.2 ausführlich vorgestellt.

Aus empirischer Perspektive sind jedoch, gerade im Hinblick auf Large-Scale-Untersuchungen, die drei von den Bildungsstandards postulierten Dimensionen nicht trennscharf (Kauertz et al., 2010, S. 139). Somit scheint ein differenzierteres Modell notwendig, das Kauertz et al. (2010) vorschlagen. Dabei wird die Dimension des Kompetenzbereichs beibehalten und jeweils weiter differenziert, wie im Folgenden fokussiert auf den Kompetenzbereich *Bewertung* dargestellt wird. Als weitere im Hinblick auf die Konstruktion von Testaufgaben schwierigkeiterzeugende Dimensionen werden die Komplexität einer Testaufgabe sowie die zur Lösung notwendigen kognitiven Prozesse postuliert (Kauertz, 2008; Kauertz et al., 2010, S. 139). Hierbei unterscheidet das Modell hinsichtlich der Komplexität verschiedene Stufen, die sich durch eine zunehmende Verknüpfung von Fakten auszeichnen und hinsichtlich der notwendigen kognitiven Prozesse die Reproduktion, die Selektion bestimmter Fakten, die Organisation von Fakten und die Integration in die vorhandene Wissensstruktur differenziert (Kauertz et al., 2010, S. 144).

Hostenbach et al. (2011, S. 275) konkretisieren dieses allgemeine Modell für den Kompetenzbereich *Bewertung* der Bildungsstandards (vgl. Abbildung 2.7). Dabei unterscheiden sie drei Teilkompetenzen:

- *Bewertungskriterien*: Es geht in dieser Teilkompetenz um die kognitive Erschließung der Entscheidungssituation und die Entwicklung passender Bewertungskriterien. Zudem umfasst sie auch das Zusammentragen relevanten Fachwissens sowie von durch die Entscheidung tangierten Normen und Werten.
- *Handlungsoptionen*: Diese Teilkompetenz beschreibt das Entwickeln von Handlungsoptionen sowie den Entscheidungsprozess selbst, wobei auf verschiedene (passende) Entscheidungsstrategien zurückgegriffen wird. Zentral ist dabei auch die Antizipation von Konsequenzen und der Einbezug verschiedener Perspektiven in den Entscheidungsprozess.
- *Reflexion*: Eigene oder fremde Entscheidungsprozesse werden reflexiv analysiert. Diese Teilkompetenz ist somit von den beiden bislang diskutierten zu unterscheiden, da sie sich auf bereits getroffene Entscheidungen bezieht.

Ähnlich wie im Göttinger Modell liegt der Fokus vor allem auf der Analyse von Entscheidungsstrategien. Die Fähigkeit des Argumentierens wird dezidiert aus der Modellierung ausgeklammert und einem anderen Kompetenzbereich zugeordnet (Hostenbach et al., 2011, S. 275). Der Kontext einer Entscheidungssituation, ob also der Fokus auf per-



*Abbildung 2.7.: Struktur des ESNaS-Modells. Eigene Darstellung, angelehnt an Hostenbach et al. (2011).*

sönliche, gesellschaftliche oder ethische Aspekte gelegt wird, wird explizit nicht als schwierigkeiterzeugendes Merkmal in der Modellierung berücksichtigt (Hostenbach et al., 2011, S. 278). Die beiden übrigen Dimensionen des Grundmodells von Kauertz et al. (2010) werden weitestgehend übernommen, wobei die Komplexität über die Anzahl berücksichtigter Bewertungskriterien modelliert wird. Das ESNaS-Modell beschreibt Bewertungskompetenz also aus einer eher psychometrischen Perspektive: Aufgabenschwierigkeit und Komplexität sind bezüglich der Aufgabenkonstruktion gut zu kontrollierende Parameter. Anders als die beiden übrigen beschriebenen Modelle geht das ESNaS-Modell somit weniger von der Struktur konkreter Anforderungssituationen aus.

Hostenbach und Walpuski (2013) testeten basierend auf dem ESNaS-Modell der Bewertungskompetenz, inwieweit es sich bei der Bewertungskompetenz in den Fächern Chemie, Biologie und in außerschulischen Kontexten um voneinander trennbare Fähigkeiten handelt. Sie fanden durch Modellierung mit Hilfe probabilistischer Testtheorie, dass die genannten Fähigkeiten durchaus voneinander zu trennen seien, Bewertungskompetenz demnach domänenspezifisch verstanden werden müsse. Allerdings war die Korrelation zwischen der Bewertungskompetenz im Fach Chemie und im Fach Biologie hoch ( $r = .885$ ). Darüber hinaus bildet in ihrer Studie das domänenunspecifische Wissen über Entscheidungsstrategien einen der wichtigsten Prädiktoren für die Bewertungskompetenz in der Domäne Chemie. Dies zeigt die trotzdem m. E. vorhandene große Nähe zwischen den Konstrukten. Zudem wurde Bewertungskompetenz hier entsprechend des zugrunde liegenden ESNaS-Modells modelliert. Ob die Ergebnisse sich in ähnlicher Weise zeigen, legt man andere Operationalisierungen von Bewertungskompetenz zugrunde, bleibt fraglich.

### 2.5.6. Theoretische Überlegungen zum Urteilen und Entscheiden in der Fachdidaktik

In der fachdidaktischen Forschung finden sich nicht nur empirische Studien zum Urteilen und Entscheiden. Darüber hinaus gibt es vielfältige theoretische Überlegungen, die vor allem auf die bereits dargestellte psychologische Perspektive auf Urteilen und Entscheiden Bezug nehmen. Gerade in jüngerer Zeit finden sich jedoch auch mehr und mehr Auseinandersetzungen mit soziologischen Arbeiten. Die theoretischen Überlegungen der Naturwissenschaftsdidaktik sollen, soweit nicht bereits zuvor diskutiert, zum Abschluss dieses Kapitel nun kurz vorgestellt werden.

Die Kompetenzforschung rezipierte bislang vor allem eher rational-analytische ausgerichtete Arbeiten der psychologischen Entscheidungsforschung: In allen zuvor diskutierten Modellen von Bewertungskompetenz wird prinzipiell der Argumentationsfähigkeit (Oldenburger Modell) bzw. der Nutzung möglichst elaborierter Entscheidungsstrategien (Göttinger Modell bzw. ESNaS-Modell) eine herausgehobene Stellung zugesprochen. Intuitive Entscheidungen werden eher als etwas zu Vermeidendes diskutiert und weniger als unausweichlicher Aspekt menschlichen Urteilens. Gleichwohl betonen alle Modelle die Bedeutsamkeit von Reflexionsprozessen eigener und fremder Entscheidungsprozesse als

wichtige Teilkompetenz. Insbesondere das Oldenburger Modell betont die Reflexion der Quellen der eigenen Einstellung (Dittmer et al., 2016).

Ähnliches gilt für die übrige dargestellte, auch internationale Forschungslandschaft: Es dominieren Bezüge zu rationalen, logisch-normativen Entscheidungsmodellen, die in den meisten Studien die Folie bilden, vor deren Hintergrund die Entscheidungsprozesse der Schülerinnen und Schüler analysiert werden. In diesen rationalen Entscheidungsmodellen kommt der Analyse der Argumentationsstruktur oftmals eine herausgehobene Rolle zu. Weitergehende Aspekte der entscheidungspsychologischen Forschung werden wenig rezipiert, soziologische Aspekte von wenigen Ausnahmen wie Nielsen (2012) abgesehen im Wesentlichen nicht thematisiert.

Dieser Fokus auf rationale Aspekte des Urteilens und Entscheidens wird jedoch gerade in jüngerer Zeit kritisiert. Kolstø (2006) stellt diesbezüglich fest, dass sich sowohl die psychologische als auch die fachdidaktische Forschung auf formale, normative Modelle stützt – deren Grundannahmen (Reduktion der Informationen auf das Wesentliche, keine Restriktionen von Zeit und Geld, wohldefinierte Probleme) es nicht erlaubten, Schülerinnen und Schüler dafür zu kritisieren, dass sie anders entscheiden als die Modelle es nahelegen. Schließlich würden diese Grundannahmen bei realen Problemen praktisch nie erfüllt:

„Formal models are often used as prescriptive models for rational decision-making. A disadvantage with such use is that this research tends to result in the identification of deficiencies in peoples’ decision-making. Moreover, due to the complex nature of real-world decisions and the assumptions behind formal models (reductionism, no restrictions on time and other resources), this critique of peoples’ decision-making might not be appropriate.“ (Kolstø, 2006, S. 1692)

Kolstø (2006) kritisiert hier also vor allem die aus den Grundannahmen erwachsene Defizitorientierung der fachdidaktischen Forschung. Dittmer und Gebhard (2012) nehmen wie auch Böttcher und Meisert (2013) Bezug auf die bereits ausführlichen diskutierten Konzepte von Haidt (2001) und anderen Zwei-Prozess-Modellen. Sie stellen einerseits, in Anlehnung an Eggert und Bögeholz (2006), heraus, dass rationale Strategien wichtig im Kontext von Socio-Scientific Issues und Nachhaltigkeit sind. Gleichzeitig erkennen sie andererseits an, dass die Reflexion intuitiver Entscheidungen herausragende Bedeutung zukommt und im Sinne Haidts langfristig dazu führen kann, dass sich Intuitionen verändern. Sie plädieren also dafür, Bewertungskompetenz vor allem als Reflexionsfähigkeit eigener intuitiver Entscheidungen zu konzeptualisieren statt (nur) als Fähigkeit, möglichst elaborierte Entscheidungsstrategien anzuwenden bzw. Argumentationsgänge zu konstruieren.

Dittmer et al. (2016) entwickeln in Auseinandersetzung mit psychologischen und soziologischen Positionen einen bildungstheoretisch fundierten Begriff von Bewertungskompetenz. Sie plädieren dafür, Bewertungskompetenz breit zu verstehen und als Chance zu begreifen, in als irritierend erfahrenen Situationen die eigenen Intuitionen zu reflektieren und zu relativieren.

### 2.5.7. Fazit: Die fachdidaktische Forschung im Hinblick auf diese Arbeit

Der dargestellte fachdidaktische Forschungsstand ist vor allem durch große Heterogenität geprägt: Es wurden vielfältige Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz untersucht, wobei – von wenig Ausnahmen abgesehen – die Ergebnisse insgesamt wenig eindeutig sind. So gibt es bislang kaum eindeutige Evidenz für bedeutsame Einflussfaktoren – und nur wenige Studien, die die Art und Weise des Einflusses detailliert in den Blick nehmen:

- In Bezug auf den Lehrer als Diagnostiker von Bewertungskompetenz (Kapitel 2.5.1) gibt es derzeit keine bedeutenden internationalen Studien, der Diskurs ist vor allem deutschsprachig. Zudem untersuchten die meisten Studien Lehrpersonen des Faches Biologie. Inwieweit die Ergebnisse auch für Lehrerinnen und Lehrer anderer Unterrichtsfächer gelten, ist weitgehend ungeklärt.
- Der Einfluss externer Faktoren sind kaum verstanden: Diejenigen Studien, die die Gestaltung des Unterrichts in den Blick nehmen, lassen meist kaum Aussagen darüber zu, welcher Aspekt des untersuchten unterrichtlichen Settings die Leistungen der Schülerinnen und Schüler beeinflusst. Im Hinblick auf die Kontextabhängigkeit gibt es hinreichende Evidenz dafür, dass es Unterschiede im Hinblick auf Urteilen und Entscheiden zwischen verschiedenen Kontexten gibt. Diese Evidenz stammt jedoch meist aus dem (schwierigen) Vergleich mehrerer Studien. Die Kontextabhängigkeit wurde bislang kaum explizit in einer einzelnen Studie untersucht. Wenn doch, so liegt den Studien ein inhaltlicher Kontextbegriff zugrunde – und kein spezifisches, auf Entscheidungssituationen zugeschnittenes Kontextmodell.
- Internale Einflussfaktoren wurden zwar vielfältig untersucht, vergleichsweise eindeutige Ergebnisse gibt es allerdings nur im Hinblick auf Bewertungsstrukturwissen. Dieses scheint einen positiven Einfluss auf die Bewertungskompetenz – im Sinne der in dieser Arbeit diskutierten Kompetenzmodelle – zu haben. In Bezug auf die übrigen diskutierten Einflussfaktoren ist die derzeitige Datenlage zumindest widersprüchlich.

Fast allen der diskutierten Studien liegt, wie in der Darstellung deutlich wurde, ein rationales Verständnis von Urteilen und Entscheiden zugrunde: Das Argumentieren wird als Ausdruck der dahinterliegenden kognitiven Prozesses gedeutet, die (meist implizite) Norm bildet ein möglichst umfangreicher Einbezug naturwissenschaftlicher Argumente.

Die im deutschsprachigen Diskurs prominent diskutierten Kompetenzmodelle wurden theoretisch begründet und sind somit zunächst normativ. Ihre empirische Prüfung erfolgte bislang nur in Bezug auf einzelne Teilkompetenzen. Zudem verstehen alle drei derzeit prominent diskutierten Modelle Bewertungskompetenz vor allem als kognitiven Akt: Allen Modellen liegt die Grundannahme eines rationalen Entscheiders zugrunde, Bewertungskompetenz wird „oft als Anwendung systematischer, kompensatorischer, rationaler Entscheidungsstrategien oder bestimmter logischer Operationen (z. B. Argumentieren, Schlussfolgern) verstanden“ (Höble & Menthe, 2013, S. 50). Zwar liegt allen Kompetenz-

modellen ein breiter Begriff von Bewertungskompetenz zugrunde, keines der Modelle versteht Bewertungskompetenz also als rein innerfachliches Bewerten. Jedoch wird in keinem Modell systematisch auch ein Lernen *über* Urteilen und Entscheiden i. S. v. psychologischen und soziologischen Grundlagen in die Operationalisierung einbezogen. Zudem wird die Kontextabhängigkeit von Bewertungskompetenz, die sich empirisch andeutet (Kapitel 2.5.3) nicht systematisch in die Modelle integriert (Dittmer et al., 2016).

Unter methodischen Gesichtspunkten nutzt ein vergleichsweise großer Teil der Studienschriftliche Befragungsinstrumente. Die andere primäre Datenquelle stellen Gruppendiskussionen und Einzelinterviews dar, wobei es eher Studien aus dem internationalen fachdidaktischen Diskurs sind, die auf diesen Datenarten basieren. In der Regel liegt den Studien dabei ein präskriptives Entscheidungsmodell zugrunde. Offene Interviews kommen nur selten zum Einsatz. Die Auswertung der Daten erfolgt oftmals quantitativ, gerade in jüngerer Zeit auch unter Rückgriff auf die probabilistische Testtheorie. Unter den qualitativen Verfahren dominieren verschiedene inhaltsanalytische, kategorienbasierte Ansätze. Rekonstruktive Auswertungsverfahren kommen kaum zum Einsatz.

Der derzeitige Forschungsstand der naturwissenschaftlichen Fachdidaktik zeichnet sich somit einerseits durch eine große Heterogenität der Ergebnisse aus. Diese schwierige Forschungslage mit wenigen gesicherten Erkenntnissen legt ein exploratives, Hypothesengenerierendes Vorgehen nahe. Andererseits zeigen die dargestellten Arbeiten, dass auf theoretischer Seite Befunde der Entscheidungspsychologie nur selektiv rezipiert wurden, mithin eine vergleichsweise große theoretische Homogenität. Aspekte wie die psychologischen Zwei-Prozess-Modelle oder Theorien der Soziologie wurden selten aufgegriffen – und in empirischen Studien weder theoretisch noch methodologisch systematisch berücksichtigt. Dieser Umstand legt eine weitgehende Suspendierung normativer Vorannahmen im Hinblick auf das Ausmaß, in dem Schülerinnen und Schülern rational urteilen, nahe.

## 3. Perspektive dieser Arbeit

### 3.1. Forschungsdesiderata der fachdidaktischen Forschung

Im vorhergehenden Kapitel ist eines deutlich geworden: Es gibt eine große Vielzahl von Forschungsarbeiten zum Urteilen und Entscheiden, die mit ganz unterschiedlichen Foki, unterschiedlichen Forschungsmethoden und unterschiedlichen theoretischen Annahmen das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern untersuchen. Diesem Korpus an Studien eine weitere hinzuzufügen – zumal auch das Urteilen und Entscheiden in Kontexten einer nachhaltigen Entwicklung bereits vielfach untersucht wurde – bedarf deshalb der besonderen Rechtfertigung. Diese ergibt sich aus mehreren Forschungsdesiderata, die in diesem Kapitel skizziert werden.

Auf *theoretischer Seite* zeigt sich in der fachdidaktischen Forschung eine deutliche Konzentration auf die psychologischen Rational-Choice-Theorien. In diesem Sinne konzipieren die meisten Studien die Schülerinnen und Schüler als selbsttransparente, rationale Entscheider. Zwei-Prozess-Modelle der Psychologie werden kaum systematisch berücksichtigt. Vielmehr werden intuitive Entscheidungen als zu vermeidend thematisiert (z. B. Bögeholz, 2007). Im Gegensatz dazu zeigt die entscheidungspsychologische Forschung, dass gerade in unstrukturierten, komplexen Situationen intuitive Entscheidungsstrategien teils erfolgreicher sind als kognitiv aufwändige, rationale Strategien. Dass diese Arbeiten bislang kaum systematisch für den fachdidaktischen Diskurs aufgearbeitet wurden, ist im Lichte der im vorhergehenden Kapitel dargestellten Befunde auch theoretisch problematisch. Ein systematischer Einbezug der intuitiven Dimension in Auseinandersetzung mit den dargestellten Theorien fehlt weitestgehend - auch wenn sie aus psychologischer Perspektive wünschenswert wäre. Weiterhin wurden Perspektiven der Soziologie, wie die Habitustheorie Bourdieus (Kapitel 2.4) oder bildungstheoretische Überlegungen (Kapitel 2.2.4), bislang kaum im fachdidaktischen Diskurs aufgegriffen. Diese lassen die theoretischen Annahmen vieler Studien als durchaus fragwürdig erscheinen. Die Konsequenzen sowohl für das empirische Vorgehen als auch für die theoretischen Annahmen der vorliegenden Studie gilt es näher auszuleuchten.

Auf *methodischer Seite* zeigt sich mit Blick auf die fachdidaktischen Studien, dass Paper-and-Pencil-Testinstrumente gerade in der deutschen Forschungslandschaft als methodischer Zugang zum Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern genutzt werden. Dies ist im Rahmen von Large-Scale-Untersuchungen nachvollziehbar und gerecht-

fertigt. Jedoch ist die Wahl dieses Zugangs auch problematisch: Schriftliche Äußerungen transportieren in der Regel stark reflektiertes Wissen und stellen die Schülerinnen und Schüler teils vor erhebliche sprachliche Schwierigkeiten. Schriftliche Testinstrumente sind testökonomisch und besitzen aufgrund der hohen Fallzahlen großes Generalisierungspotential. Darüber hinaus bilden Gruppendiskussionen, in der Regel unter Zuhilfenahme eines präskriptiven Entscheidungsmodells und meist inhaltsanalytisch orientierten Auswertungsverfahren die bevorzugte Erhebungsmethode. Die Analyse erfolgt oftmals unter Rückbezug auf normative Argumentationstheorien wie diejenige von Toulmin (2003). Beides führt m. E. dazu, dass bestimmte Aspekte von Urteils- und Entscheidungsprozessen – vor allem die intuitive und emotionale Komponente – aus dem Blick geraten, da sie sich in den Daten nicht wiederfinden bzw. mit den gewählten Auswertungsmethoden nicht zugänglich sind. Der Blick auf Bewertungskompetenz bleibt somit auf der *propositionalen Ebene*, dem thematischen Gehalt der Aussagen.<sup>1</sup> Eine darüber hinausgehende Analyse, die auch die *Tiefenstruktur* von Bewertungsprozessen analysiert, fehlt bislang. Hinzu kommt, dass theoriegeleitet erstellte Testinstrumente keine theoretisch nicht erwartete Fähigkeit messen können. Intuitive Urteile, Emotionen und ggf. darüber hinaus bedeutsame Aspekte von Urteilen und Entscheiden können somit mittels auf etablierten Kompetenzmodellen basierender Testinstrumente nicht erfasst werden.

*Inhaltlich* ist unklar, auf welche Art und Weise der Kontext einer Entscheidungssituation das Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern tatsächlich beeinflusst (Kapitel 2.5.3). Diese Kontextabhängigkeit gilt es genauer zu beschreiben und im Detail zu analysieren. Darüber hinaus zeigte der Überblick über den Stand der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung, dass auch im Hinblick auf andere Einflussfaktoren die Forschungslage uneinheitlich ist.

Die oben skizzierten Forschungsdesiderata verdeutlichen, dass es wünschenswert ist, die Perspektive der Schülerinnen und Schüler auf Entscheidungsprobleme nachhaltiger Entwicklung verstärkt in die fachdidaktische Diskussion einzubeziehen. Dies umfasst auch und gerade die intuitiv-emotionale Dimension bei der Auseinandersetzung mit diesen Entscheidungsproblemen. So ist es möglich, auch über kognitive Aspekte hinausgehende Facetten von Urteilen und Entscheiden in Bezug auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung in die empirische Analyse einzubeziehen. Ein tieferes Verständnis kann einerseits eine evidenzbasierte Kompetenzmodellierung informieren, die sich auch dem Problem der Handlungsvalidität stellt<sup>2</sup>. Andererseits liefert eine genaue Kenntnis der Perspektive der Schülerinnen und Schüler die Voraussetzung dafür, evidenzbasierte Unterrichtsentwicklung zu betreiben. Beispielsweise ist im Rahmen des Konzepts der didaktischen Rekon-

---

<sup>1</sup>Unter einer Proposition kann der thematische Gehalt einer Äußerung verstanden werden: „Der propositionale Akt, die Proposition ist das, was über etwas ausgesagt wird“ (Przyborski, 2004, S. 63).

<sup>2</sup>Unter Handlungsvalidität kann dabei die Aussagekraft für reale Urteilsituationen verstanden werden. Vogelsang und Reinhold (2013) diskutieren die Problematik im Hinblick auf Lehrerkompetenzen. Ähnlich lässt sich auch für Kompetenztests von Schülerinnen und Schülern in Zweifel ziehen, ob diese wirklich handlungsvalid sind, d. h. auch außerhalb von Testsituationen Rückschlüsse auf das Urteilen und Entscheiden zulassen. Zu einer ähnlichen Einschätzung gelangt Martens (2010) für die Kompetenzmodellierung in der Geschichtsdidaktik – und plädiert für eine qualitativ-rekonstruktiv ausgerichtete Kompetenzforschung, um diesem Problem zu begegnen.



struktion der Einbezug der Schülerperspektive immer mitgedacht (Kattmann et al., 1997), wobei der Fokus jedoch auf expliziten Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler liegt. Gebhard (2007, S. 119) fordert – und dieser Forderung schließt sich die vorliegende Arbeit uneingeschränkt an! – das Modell der didaktischen Rekonstruktion auch um eine „Tiefendimension“ (ebd.) zu erweitern, die auch intuitive Welt- und Menschenbilder umfasst. Gebhard spricht hier von „Alltagsphantasien“ (ebd.).<sup>3</sup> In diesem Sinne können intuitive Urteilsprozesse beispielsweise als Reflexionsanlass dienen und so das Lernen vertiefen (z. B. Dittmer, Gebhard, Mielke & Oschatz, 2010).

Auf diesen Desiderata aufbauend lässt sich nun im Folgenden das Forschungsinteresse der vorliegenden Studie genauer formulieren.

## 3.2. Forschungsinteresse

Die soeben festgestellte Betonung rationaler Entscheidungsstrategien in der fachdidaktischen Forschung wirft die Frage auf, inwiefern beim tatsächlichen Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern nicht auch intuitive Entscheidungsprozesse, die auf sozialisatorisch erworbene Wissensbestände zurückgreifen bedeutsam sind, die größtenteils nicht von den Schülerinnen und Schülern expliziert werden bzw. überhaupt nicht explizierbar sind. Sowohl die bereits vorgestellten Arbeiten der Entscheidungspsychologie (Bedeutung intuitiver Urteile) als auch die Arbeiten der Soziologie (Bedingtheit menschlichen Denkens und Urteilens durch den Habitus) legen nahe, dass diese Aspekte bedeutsam für die fachdidaktische Konzeption von Bewertungskompetenz sind. Vor diesem Hintergrund stellt sich die erste Forschungsfrage dieser Studie:

**Forschungsfrage 1: Welche für das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen bedeutsamen impliziten und expliziten Wissensbestände lassen sich in variablen Kontexten nachhaltiger Entwicklung rekonstruieren?**

Forschungsfrage 1 fragt mit der Absicht der Entwicklung einer gegenstandsbezogenen Theorie nach beim Urteilen und Entscheiden wirksamen impliziten und expliziten Wissensbeständen von Jugendlichen mit dem Fokus auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung. Da zunächst implizite Wissensbestände aus soziologischer und psychologischer Perspektive das Urteilen und Entscheiden in Gestalt intuitiver Urteile bzw. habitualisierter Bewertungsschemata beeinflussen, ist die Frage nach den impliziten Wissensbeständen gleichbedeutend mit der Frage nach den hinter den Äußerungen der Schülerinnen und Schüler liegenden Struktur, dem hinter diesen Äußerungen liegenden generativen Prinzip, der Logik der Praxis. Dieses Prinzip bildet die Tiefenstruktur der Schülerperspektive auf Probleme nachhaltiger Entwicklung.

---

<sup>3</sup>Krüger und Höttecke (2016a) fassen die Tiefendimension theoretisch genauer und verknüpfen ihre Überlegungen mit qualitativ-rekonstruktiven Analyseansätzen. Auch in der vorliegenden Arbeit wird dieser Gedanke im Folgenden noch näher ausgearbeitet.

Die vorliegende Arbeit geht somit davon aus, dass die Perspektive der Schülerinnen und Schüler auf Probleme nachhaltiger Entwicklung aus einer Oberflächen- und Tiefendimension (Gebhard, 2007; Krüger & Höttecke, 2016a) besteht:

- Die *Tiefendimension* wurde von der Naturwissenschaftsdidaktik bislang kaum in den Blick genommen. Die vorliegende Arbeit geht mit Bourdieu davon aus, dass habituelle Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsschemata mit den daraus resultierenden Bewertungsschemata die Perspektive der Schülerinnen und Schüler maßgeblich strukturieren. Diese habitualisierten Schemata äußern sich u. a. in bestimmten intuitiven Urteilen und Argumentationsformen. Die Tiefendimension kann somit als Ausschnitt des Habitus der Schülerinnen und Schüler gedeutet werden.
- Die *Oberflächendimension* wurde bislang ausführlicher untersucht. Im Mittelpunkt steht in dieser Dimension die den Schülerinnen und Schülern direkt zugänglichen Aspekte nachhaltiger Entwicklung. Dazu zählen z. B. bestimmte Vorstellungen zum Klimawandel, Vorstellungen in Bezug auf andere Themen und konkrete Kenntnisse. Die Oberflächendimension muss jedoch immer vor dem Hintergrund der hinter ihr wirksamen Tiefendimension betrachtet werden, da die Tiefendimension bestimmte Vorstellungen überhaupt erst hervorbringt.

Die Frage nach den das Urteilen und Entscheiden strukturierenden impliziten und expliziten Wissensbeständen ist somit gleichbedeutend mit der Frage nach Oberflächen- und Tiefendimension der Schülerperspektive auf Probleme nachhaltiger Entwicklung sowie ihres Wechselspiels. Dieses Forschungsinteresse erfordert ein methodisches Vorgehen, das die Rekonstruktion sowohl des expliziten als auch des impliziten Wissens ermöglicht. Die Differenz beider Arten des Wissens spiegelt sich im methodischen Begriff der *Orientierung* wider. Unter einer Orientierung werden dabei einerseits die explizit geäußerten Wissensbestände und Eigentheorien im Sinne des common sense gefasst, die Orientierungsschemata der später im Detail vorgestellten dokumentarischen Methode. Orientierungsschemata beinhalten die explizit von den Jugendlichen entworfenen Theorien über sich selbst und die Beweggründe ihrer Urteile. Andererseits umfassen Orientierungen auch das generative Prinzip, das den Äußerungen der Jugendlichen zugrunde liegende implizite Wissen. Dies entspricht dem Orientierungsrahmen in der dokumentarischen Methode. Der Begriff der Orientierung, wie er in dieser Arbeit gebraucht wird, kann somit synonym zum Begriff des Orientierungsmusters, wie Bohnsack (1997, 2006b, 2013) ihn beschreibt, verstanden werden (vgl. Kapitel 4.4.3). Forschungsfrage 1 zielt somit, in methodischen Begriffen gefasst, auf die Rekonstruktion der beim Urteilen und Entscheiden wirksamen Orientierungen.

Die oben dargelegten Forschungsergebnisse der fachdidaktischen Forschung deuten darüber hinaus darauf hin, dass Urteilen und Entscheiden kontextspezifisch auf unterschiedliche Art und Weise erfolgt. Sadler (2004) arbeitet dies in einem Review vergleichend aus mehreren Arbeiten heraus und versteht dabei unter dem Kontextbegriff eine bestimmte Kombinationen von Merkmalen des jeweils diskutierten Entscheidungsproblems. Diese Ergebnisse scheinen auch vor dem Hintergrund eines konstruktivistischen Lern-

begriffs plausibel<sup>4</sup>. Es stellt sich dabei jedoch die Frage, wie dieser Einfluss auf Ebene einzelner Schülerinnen und Schüler genau zu verstehen ist und auf welche Art und Weise der Kontext des jeweils diskutierten Entscheidungsproblems Einflüsse auf die in der Entscheidungssituation jeweils rekonstruierten Orientierungen (siehe Forschungsfrage 1) der Schülerinnen und Schüler hat. Es soll daher auch der folgenden Frage nachgegangen werden:

**Forschungsfrage 2: Beeinflusst der Kontext einer Entscheidungssituation das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen? Wenn ja: Lassen sich Zusammenhänge zwischen Merkmalen der Entscheidungssituation und den jeweils wirksamen Orientierungen rekonstruieren?**

Insgesamt legen die Forschungsfragen den Fokus auf die Theorieentwicklung und erfordern daher ein offenes, qualitatives Vorgehen, das es trotzdem erlaubt, Zusammenhänge zwischen dem in einer Aufgabe angelegten Kontext und den Äußerungen der Schülerinnen und Schüler zu rekonstruieren. Diesen Anforderungen wurde mit dem gesamten Forschungsdesign (siehe Kapitel 4.1) im Allgemeinen und der Wahl der Auswertungsmethode (siehe Kapitel 4.4.3) im Besonderen entsprochen.

Die Forschungsfragen, wie sie hier formuliert wurden, standen dabei nicht am Beginn des Forschungsprozesses. Vielmehr sind sie selbst als Produkt des Forschungsprozesses zu verstehen, ihre Ausformung konkretisierte sich im Wechselspiel mit der Arbeit am Material. Im nun folgenden Kapitel wird der Forschungsprozess in systematischer Form dargestellt.

---

<sup>4</sup>Der Konstruktivismus geht dabei davon aus, dass Schülerinnen und Schüler ihre Sicht auf die Welt individuell konstruieren. In diesem Sinne betonen Lave und Wenger (1991) mit der Theorie der „Situating Cognition“, die im Kern eine konstruktivistische Theorie darstellt, dass Lernen und auch soziale Praxis immer situiert, d. h. kontextualisiert und situationsspezifisch erfolgt. Folgt man diesem Gedanken, so scheint ein Einfluss des Kontextes (sowohl der Interviewsituation als auch der Kontext des Entscheidungsproblems selbst) auf Urteilen und Entscheiden plausibel.



# 4. Design und methodische Anlage der empirischen Studie

## 4.1. Gesamtüberblick: Das Design der empirischen Studie

In diesem Kapitel wird zunächst ein Gesamtüberblick über die durchgeführte empirische Studie gegeben. Das Design der Studie ist zusammenfassend in Abbildung 4.1 dargestellt: Am Beginn des Forschungsprozesses stand eine erste empirische *Vorstudie*, deren Ziel in der grundsätzlichen Erprobung des methodischen Vorgehens sowohl im Hinblick auf die Datenerhebung als auch auf die Datenanalyse bestand. Daran schloss sich eine *Entwicklungsstudie* an, in deren Rahmen die Interviewstimuli für die Hauptstudie entwickelt wurden. In der *Hauptstudie* dienten diese Stimuli der Durchführung fokussierter Interviews mit Jugendlichen.

Die skizzierten Teilstudien werden im Folgenden detailliert im Hinblick auf ihr jeweiliges Design und die zugrunde liegende Methodik beschrieben. Zunächst wird begründet, weshalb – unter methodologischen Gesichtspunkten – ein qualitativ-rekonstruktives Vorgehen für die vorliegende Studie notwendig erscheint (Kapitel 4.2) und darauf aufbauend der methodische Ansatz der Studie beschrieben sowie ihr Design näher begründet (Kapitel 4.3). Da die empirische Studie auf qualitativ-rekonstruktiven Methoden der empirischen Sozialforschung basiert, namentlich der dokumentarischen Methode, werden anschließend Charakteristika und Gütekriterien qualitativ-rekonstruktiver Verfahren beschrieben, be-

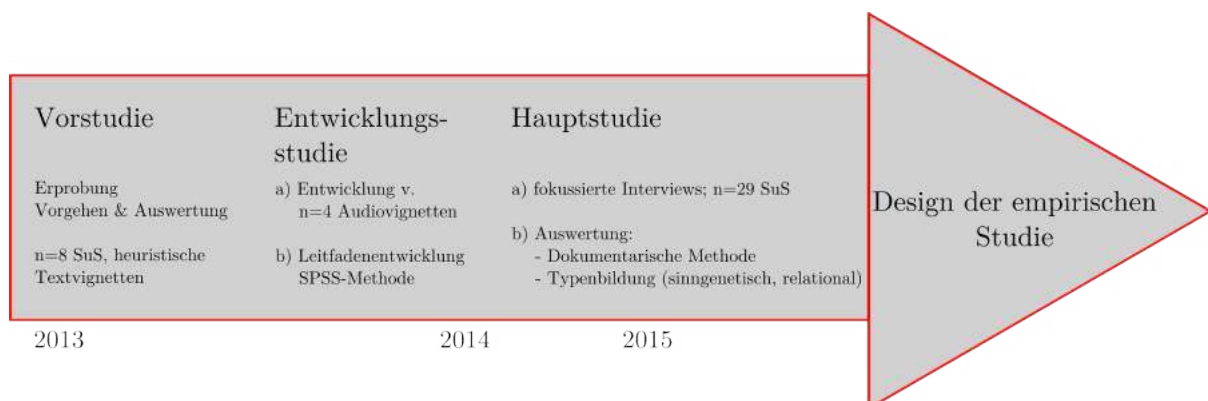


Abbildung 4.1.: Überblick über die empirische Studie.

vor die dokumentarische Methode als metatheoretischer und zugleich methodologischer Rahmen vorgestellt wird (Kapitel 4.4). Schließlich wird näher auf die im Forschungsprozess durchlaufenen Phasen eingegangen: Die Vorstudie (Kapitel 4.5), die Entwicklung von Audiovignetten als Interviewstimuli (Kapitel 4.6) und schließlich die Durchführung der Hauptstudie mit der genauen Beschreibung des zugrunde liegenden Samples und das Vorgehen bei der Interpretation der gewonnenen Daten (Kapitel 4.7).

Zu beachten ist, dass der Forschungsprozess keinesfalls – anders als die Darstellung in diesem Kapitel suggeriert – als linear zu begreifen ist. Vielmehr erfolgten Zusammenstellung des Samples, die Datenerhebung und -analyse teilweise synchron und im Sinne eines *theoretical samplings* (Glaser & Strauss, 1967) im Wechselspiel miteinander. Die Darstellung in dieser Arbeit versucht, diesen Prozess der besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit halber linearer und geradliniger darzustellen als er tatsächlich abgelaufen ist. Die Darstellung stellt somit den jetzigen Erkenntnisstand dar und gibt den Forschungsprozess selbst zwangsläufig nur unvollständig wider.

## 4.2. Zur Methodik: Die Notwendigkeit einer qualitativen Studie

Die in Kapitel 3.2 formulierten Forschungsfragen, die sich zunächst auf die Identifikation *impliziter Wissensbestände (Orientierungen)* beziehen, erfordern eine hierzu passende methodische Herangehensweise. Da das Vorgehen zudem als explorativ zu verstehen ist, sind hierzu qualitative Methoden erforderlich. Quantitative Methoden mit geschlossenen, schriftlichen Erhebungsinstrumenten erscheinen vor dem Hintergrund der Forschungsfragen dem Forschungsgegenstand nicht angemessen, da der bisherige Forschungsstand nur wenige Anhaltspunkte für die Struktur dieser Orientierungen liefert. Zudem stehen für ihre Erfassung keine etablierten Erhebungsinstrumente zur Verfügung oder bestehen Hypothesen über potentielle Wirkmechanismen.

Ebenfalls sind Methoden der qualitativen Inhaltsanalyse (z. B. Schreier, 2014; Mayring, 2002) kaum zur explorativen Erfassung auch des latenten Sinngehalts geeignet, sondern gehen vielmehr meist theoriegeleitet vor. Zudem analysieren sie das Material kodierend (Kleemann, Krähnke & Matuschek, 2013, S. 209), die natürliche Sequentialität, entlang derer sich menschliches Denken und auch Urteils- und Entscheidungsprozesse vollziehen (T. Betsch et al., 2011) und sprachlich entfalten, bleibt weitgehend unberücksichtigt. Nützlich scheint somit eine Differenzierung zwischen qualitativen und rekonstruktiven Methoden (Kruse, 2015, S. 24ff.): Vollziehen qualitative Methoden die soziale Wirklichkeit „mit den Augen der beteiligten Subjekte“ (Garz, 2007, S. 225) nach, sind also eher eine Deskription dieser Wirklichkeit, fragen rekonstruktive Methoden nach dem „Sinn hinter dem Sinn“ (Kruse, 2015, S. 25), also danach, wie soziale Wirklichkeit hergestellt wird.

Rekonstruktive Methoden wie die dokumentarische Methode (z. B. Bohnsack, 1989, 2003, 2006a, 2010a; Nohl, 2005, 2012) oder die objektive Hermeneutik (Wernet, 2006) berücksichtigen im Unterschied zu Ansätzen der qualitativen Inhaltsanalyse die Sequentialität menschlichen Denkens einerseits und erlauben die Rekonstruktion auch impliziter Wissensstrukturen andererseits. Sie bieten sich somit besonders für das in dieser Arbeit verfolgte Forschungsinteresse an. Zum Vergleich verschiedener – auch weiterer, hier nicht genannter – rekonstruktiver Verfahren siehe ausführlich Kleemann et al. (2013).

In rekonstruktiven Verfahren dienen meist Gruppendiskussionen oder Einzelinterviews als Datenbasis. In der bisherigen fachdidaktischen Diskussion wurde Kompetenz vor allem als Kompetenz von Einzelpersonen und nicht primär als soziale Fähigkeit verstanden – obwohl der Kompetenzbegriff von Weinert (2001) auch die soziale Komponente betont und auch das Model von Haidt (2001) die soziale Situierung von Urteilsprozessen stark macht. Zudem betont die beschriebene soziologische Perspektive die soziale Konstitution impliziter, habitualisierter Wissensbestände und versteht Urteilen und Entscheiden als soziale Prozesse (siehe genauer Kapitel 2.4.2). Um die Anschlussfähigkeit der vorliegenden empirischen Studie an die bisherige fachdidaktische Forschung sicherzustellen, wurden für die vorliegende Studie jedoch – trotz der angeführten theoretischen Argumente – qualitative Einzelinterviews als methodischer Zugang gewählt. Dieses methodische Vorgehen erlaubt bei der späteren Diskussion der Ergebnisse, diese insbesondere zu den bereits in Kapitel 2.5.5 beschriebenen Kompetenzmodellen in Beziehung zu setzen. Durch die Wahl von Einzelinterviews als Erhebungsform steht, im Sinne von Kramer et al. (2009) zunächst der Einzelfall im Mittelpunkt der Analyse, wenn auch im Forschungsprozess selbst, wie später gezeigt wird, dem Fallvergleich eine Schlüsselrolle zukommt.

### 4.3. Methodischer Ansatz der vorliegenden Studie

In der vorliegenden Studie wurde die dokumentarische Methode als Grundlage der Auswertung genutzt, da sie die zuvor angedeuteten Vorteile aufweist. Zudem ist die Methode in den wissenssoziologischen Werken Karl Mannheims theoretisch fundiert. Auf Ebene dieser theoretischen Fundierung zeigen sich mannigfaltige Bezüge zur Soziologie Bourdieus, die sich, wie bereits in Kapitel 2.4 diskutiert wurde, im Besonderen für die Analyse von Urteilsprozessen eignet. Zudem geht die dokumentarische Methode – im Gegensatz zur objektiven Hermeneutik – von Beginn an fallvergleichend vor und erleichtert so das Herausarbeiten typischer impliziter Wissensbestände, den Orientierungen. Hierdurch gelingt es der dokumentarischen Methode, den Standpunkt des Interpreteten methodisch zu kontrollieren und – ein Stück weit – zu relativieren (Nohl, 2012, S. 7). Zudem erlaubt die dokumentarische Methode im Gegensatz zur objektiven Hermeneutik das Heranziehen umfangreicheren Textmaterials (Kramer et al., 2009, S. 63) und kann so den einzelnen Fällen in ihrer Eigenlogik besser gerecht werden.

Im Mittelpunkt der dokumentarischen Interpretation standen in der vorliegenden Studie die bereits genannten Interviews. Qualitative Einzelinterviews als Datengrundlage erlau-

ben mit dem analytischen Blick der dokumentarischen Methode die Rekonstruktion von Orientierungen. Zudem eröffnen qualitative Interviews den Interviewten die Möglichkeit, ihre Orientierungen und ihre eigenen Assoziationen möglichst offen zu entfalten (Helfferich, 2011, S. 38). Als geradezu idealtypische Interviewform bieten sich dabei narrativ angelegte Interviews mit offenen Impulsen an (Kruse, 2010, S. 55). Im Kontext der Bewertungskompetenz ist es jedoch schwer, einen geeigneten, möglichst offenen Stimulus zu finden, der die Interviewten zu längeren Äußerungen auffordert und ihnen Raum gibt, ihre eigenen Schwerpunkte zu setzen. Als eine gangbare Lösung wurden daher in dieser Studie Interviews mit Vignetten als Stimulus gewählt: Ein Vorgehen, das als Vignettenmethode bezeichnet werden kann (siehe z. B. Kutscher, 2002; Schnurr, 2003; Gentile, 2010; Bölsterli, Brovelli, Rehm & Wilhelm, 2011; Paseka & Hinzke, 2014; Ruhrig & Höttecke, 2015).

Dieses Vorgehen wurde bereits in der Vergangenheit in Kombination mit der dokumentarischen Methode erfolgreich für die Rekonstruktion von Gruppenorientierungen (Kutscher, 2002) eingesetzt. Auch in der Rekonstruktion der Lehrerperspektive auf Dilemmata der eigenen Handlungspraxis wurde die Vignettenmethode als Stimulus in leitfadengesetzten Einzelinterviews erfolgreich und methodisch begründet genutzt (Paseka & Hinzke, 2014). Zudem liegen erste Erfahrungen in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung vor. So rekonstruierten Ruhrig und Höttecke (2013, 2015) mittels Vignettenmethode und dokumentarischer Auswertung erfolgreich Orientierungsrahmen von Lehrerinnen und Lehrern im Hinblick auf den Umgang mit unsicherer Evidenz. Im Hinblick auf die Rekonstruktion von Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern ist die Arbeit von Martens (2010) zentral, der mit Hilfe von Gruppendiskussionen historische Kompetenz dokumentarisch rekonstruierte. Martens nutzte Texte als Stimuli der Gruppendiskussionen. Diese können, um in der bereits verwendeten Begrifflichkeit der Vignette zu bleiben, m. E. als „Textvignette“ interpretiert werden. Martens nutzte jedoch keine fiktive Handlungssituationen als Stimulus (wie Paseka & Hinzke, 2014), sondern vielmehr kontroverse schriftliche Darstellungen von Geschichte.

Ziel der vorliegenden Studie ist daher, neben den bereits formulierten inhaltlichen Fragestellungen, auch die Methodenetablierung. Von Interesse sind diesbezüglich die Potentiale und Grenzen der Vignettenmethode in Einzelinterviews in Verbindung mit der dokumentarischen Interpretation des so gewonnenen Interviewmaterials. Da die Interviews auf einem Stimulus aufbauen, kann auch von *fokussierten Interviews* gesprochen werden (Merton & Kendall, 1979). Der gewählte Zugang über Vignetten als Stimuli für fokussierte Interviews bietet einen weiteren Vorteil, da er im Sinne von Forschungsfrage 2 die Variation des Kontextes von Entscheidungssituationen erlaubt. Hierzu kann der Kontext der Vignette entlang eines theoretischen, a priori definierten Kontextmodells variiert werden.

Als grundsätzlicher Nachteil der Nutzung von Vignetten in Verbindung mit der dokumentarischen Methode ist zu sehen, dass die interviewten Jugendlichen in der Regel nicht über selbst erlebte Handlungspraxis erzählen, sondern sich im Interview mit einer fiktiven, durch die Vignette vorgegebenen Situation auseinandersetzen. Im Interview wird



somit vielmehr Handlungspraxis, das Reden über Entscheidungssituationen, direkt beobachtbar. Zudem verbinden die meisten Interviewten die Vignetten jeweils mit eigenen, als ähnlich erlebten Situationen. Dies erlaubt die Kontrastierung von Narrationen über eigene Erlebnisse mit den hypothetischen, oftmals durch Argumentationen geprägten Passagen und erleichtert so das Herausarbeiten des zugrunde liegenden Orientierungsrahmens<sup>1</sup>. Trotz der genannten Schwierigkeiten wurde in der vorliegenden Studie der beschriebene Zugang zum Forschungsgegenstand gewählt, auch weil die Vorstudie ermutigende Ergebnisse lieferte. Zudem ist davon auszugehen, dass sich Orientierungen auch in Narrationen über hypothetische Handlungen und in argumentativen Passagen niederschlagen – nur ihre Rekonstruktion im Vergleich zu narrativen Passagen deutlich erschwert ist (Kruse, 2010, S. 126; Lucius-Hoene und Deppermann, 2004, S. 162ff.).

Da die qualitativ-rekonstruktive Sozialforschung im Allgemeinen und die dokumentarische Methode im Besonderen den methodologischen und methodischen Rahmen der vorliegenden Studie bilden, stehen deren Grundlagen im Fokus des folgenden Kapitels.

## 4.4. Qualitativ-rekonstruktive Sozialforschung und dokumentarische Methode

### 4.4.1. Generelle Merkmale und das Erkenntnisinteresse qualitativ-rekonstruktiver Forschung

Qualitativ-rekonstruktive Forschung ist methodisch breit differenziert, jedoch lassen sich generelle Annahmen der meisten unter diesem Überbegriff arbeitenden Ansätze identifizieren (Meuser, 2010). Zentral für diese Art der Forschung ist die Annahme der „gesellschaftlichen Konstruktion von Wirklichkeit“ (Titel eines Buches von Berger & Luckmann, 1972). Wirklichkeit ist somit immer subjektiv und sozial konstruiert. Aufgabe der qualitativ-rekonstruktiven Forschung ist der Nachvollzug, die *Rekonstruktion* (Kruse, 2015, S. 44) der Wirklichkeitskonstruktionen sozialer Akteure (Meuser, 2010, S. 140). Dies erfordert einen Bruch mit dem *Common-Sense*<sup>2</sup> und entspricht Beobachtungen „zweiter Ordnung“ (Bohnsack, Nentwig-Gesemann & Nohl, 2013, S. 31) im Sinne Luhmanns. Lamnek (2010, S. 30) formuliert treffend: „Das Forschungsziel qualitativer Forschung besteht darin, die Prozesse zu rekonstruieren, durch die die soziale Wirklichkeit in ihrer sinnhaften Strukturierung hergestellt wird.“

---

<sup>1</sup>Narrationen über eigene Handlungspraxis wird im Kontext der dokumentarischen Methode oftmals eine herausgehobene Stellung zur Analyse des Orientierungsrahmens zugesprochen. Zum Begriff und dieser Argumentation siehe Kapitel 4.4.3.

<sup>2</sup>Unter dem Common-Sense lassen sich die alltäglichen Sinnzuschreibungen und Theorien fassen, z. B. die Zielgerichtetheit menschlichen Handelns. „Gefragt wird nicht danach, was die gesellschaftliche Realität ist, sondern danach, wie diese Realität hergestellt wird“ (Nohl, 2012, S. 45, Hervorhebungen weggelassen).

Zentrale Annahme rekonstruktiver Verfahren ist, dass die Konstruktionen der sozialen Akteure diesen in der Regel nicht bewusst sind; soziales Handeln erfolgt meist nicht intentional (ebd.). Vielmehr wird Handeln durch implizites Wissen (Polanyi, 1985) bzw. konjunktives Wissen (Mannheim & Wolff, 1970) strukturiert – oder ist mit Bourdieu gesprochen habitualisiert und prä-reflexiv. Diese Überlegungen werden im nächsten Kapitel im Rahmen der Beschreibung der dokumentarischen Methode näher ausgeführt.

Qualitativ-rekonstruktive Forschungsansätze sind durch eine spezifische Erkenntnislogik geprägt. Flick (2005, S. 16ff.) beschreibt diese spezifische Erkenntnishaltung anhand dreier Merkmale:

1. Qualitativ-rekonstruktive Methoden berücksichtigen die *Komplexität des untersuchten Gegenstandes* (ebd., S. 17), subsumieren ihn also nicht unter bereits im Vorwege feststehende Kategorien. Der Forschungsgegenstand wird vielmehr soweit möglich in seiner Eigenlogik rekonstruiert. Wird, wie in der vorliegenden Studie, mit Interviewstimuli gearbeitet, so sollten zumindest die Äußerungen der Interviewten im Hinblick auf die genutzten Stimuli in ihrer Eigenlogik rekonstruiert werden und die durch den Stimulus u. U. bewirkten Effekte in der Interpretation berücksichtigt werden.
2. „Qualitative Forschung [...] verdeutlicht die *Unterschiedlichkeit der Perspektiven* [verschiedener sozialer Akteure] [...] auf den Gegenstand und setzt an den subjektiven und sozialen Bedeutungen, die mit ihm verknüpft sind, an.“ (ebd., S. 19, Hervorhebung H.S.). Qualitativ-rekonstruktive Forschung beschreibt Lebenswelten sozialer Akteure „von innen heraus“ (Flick, Kardoff & Steinke, 2008, S. 14).
3. Qualitativ-rekonstruktive Verfahren zeichnen sich durch eine hohe *Reflexivität des Forschers* und der Forschung insgesamt aus. Die Subjektivität von Forscher *und* Beforschten wird anerkannt und reflektiert (Flick, 2005, S. 19). Beide sind denkende Subjekte, der Forschende ist selbst in seiner Perspektive verhaftet.

Der Forschungsprozess wird als kommunikativer Akt verstanden, als Verständigungsprozess zwischen Forscher und Beforschten sowie zwischen Forscher und empirischem Material. In der vorliegenden Studie können die als Interviewstimulus genutzten Vignetten als weiterer Akteur in diesem Kommunikationsprozess aufgefasst werden. In der Kommunikation dokumentieren sich die Wirklichkeitskonstruktionen der sozialen Akteure, weshalb meist textförmiges Material als Produkt kommunikativer Akte die Basis der Analyse bildet (Flick et al., 2008, S. 20ff.).

#### **4.4.2. Gütekriterien qualitativ-rekonstruktiver Forschung**

Die eben dargestellte eigene Erkenntnislogik qualitativ-rekonstruktiver Forschungsverfahren macht eine schlichte Übernahme der *klassischen* Gütekriterien der quantitativen Sozialforschung (Objektivität, Reliabilität, Validität, vgl. Rost, 2004, S. 33ff.) unmöglich und scheint dem Vorgehen und Erkenntnisinteresse qualitativer Forschung kaum

angemessen (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2008, S. 35ff.). Andererseits kann qualitative Forschung „ohne Bewertungskriterien nicht bestehen“ (Steinke, 2008, S. 321). Ohne die explizite Formulierung von Qualitätsmaßstäben werde qualitative Forschung kaum „außerhalb ihrer eigenen engen scientific community“ (ebd., S. 322, Hervorhebung weggelassen) anerkannt.

Im Hinblick auf die genannten Gütekriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität stellen Przyborski und Wohlrab-Sahr (2008, S. 35ff.) eine Interpretation dieser Gütekriterien für die qualitativ-rekonstruktive Sozialforschung vor. Hierbei stellen sie nicht grundsätzlich die Bedeutsamkeit der genannten Gütekriterien in Frage. Wohl aber fordern sie genuin qualitative Mechanismen zur Feststellung bzw. Sicherung der Kriterien:

- *Objektivität* kann als intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Verfahrensschritte und Ergebnisse gedeutet werden – unabhängig vom zugrundeliegenden Forschungsparadigma. Im Hinblick auf qualitative Verfahren kann die so verstandene Objektivität durch ausführliche Dokumentation methodischer Überlegungen, Rahmenbedingungen der Erhebungssituation, Transkriptionsregeln und von Interpretationsschritten sichergestellt werden. Zudem fordern Przyborski und Wohlrab-Sahr (2008, S. 42) die Formalisierung qualitativer Methoden – mit dem Ziel einer Standardisierung und der damit verbundenen höheren intersubjektiven Nachvollziehbarkeit.
- *Reliabilität* kann als Zuverlässigkeit einer Methode bzw. einer Interpretation verstanden werden. In rekonstruktiven Verfahren wird diese ebenfalls durch Standardisierung sowie durch den Nachweis der „Reproduktionsgesetzlichkeit“ (ebd., S. 39) einer Fallstruktur (i. S. d. objektiven Hermeneutik) beziehungsweise eines Orientierungsrahmens (i. S. d. dokumentarischen Methode) geführt. Kernstück der Reliabilitätssicherung in rekonstruktiven Verfahren ist somit der Vergleich innerhalb eines Falles sowie über mehrere Fälle hinweg.
- *Validität* kann schließlich als Gültigkeit der Interpretationen verstanden werden. Qualitative Verfahren sind, da sie soziale Phänomene direkt in den Blick nehmen, „näher am Phänomen“ (ebd., S. 36) als standardisierte, quantitative Verfahren. Durch die Rekonstruktion des in die Handlungspraxis eingelassenen impliziten Wissens wird Validität sichergestellt: „Qualitative Methoden sind insofern valide, als sie an die Common-Sense-Konstruktionen der Untersuchten anknüpfen und auf den alltäglichen Strukturen bzw. Standards der Verständigung aufbauen“ (ebd., S. 38).

Diesem auf rekonstruktive Verfahren fokussierten Verständnis der klassischen Gütekriterien schließt sich diese Arbeit an. Über diese Kriterien hinaus werden in der Literatur verschiedene weitere Gütekriterien für qualitative Forschungsarbeiten diskutiert. Diese ergänzen die obigen Kriterien um für qualitative Arbeiten zentrale Aspekte und sollen kurz zusammenfassend vorgestellt werden (siehe Przyborski und Wohlrab-Sahr, 2008, S. 43ff.; Steinke, 2008; Kruse, 2010):

- Die *Indikation des Forschungsprozesses* beschreibt nach Steinke (2008) die Reflexion darüber, inwieweit ein qualitatives Vorgehen als solches sowie die verschiedenen

Verfahrensschritte (Methodenwahl, Transkriptionsregeln, Sampling etc.) dem Forschungsinteresse angemessen und deshalb indiziert sind.

- *Empirische* (Steinke, 2008) und *metatheoretische Verankerung* (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2008) sind weitere zentrale Qualitätsmaßstäbe qualitativer Forschung. Einerseits sollten Interpretationen empirisch im (schriftlichen) Material verankert sein, andererseits die Forschungsfrage und die daraufhin gewählte Methode metatheoretisch, z. B. wissenssoziologisch, begründet sein und die Ergebnisse im Hinblick auf die zugrunde liegende *Metatheorie* interpretiert werden.
- Die Diskussion der eigenen *Limitation* (Steinke, 2008), d. h. der Grenzen der jeweiligen Untersuchung, stellt ein weiteres Kriterium dar.
- Schließlich wird die *reflektierte Subjektivität* (Steinke, 2008; Kruse, 2010) als weiteres, zentrales Gütekriterium in der Literatur diskutiert. Hierunter ist vor allem eine Auseinandersetzung mit den eigenen (theoretischen) Vorannahmen der Forschenden zu fassen. Methodisch erfolgt dies unter anderem durch fallvergleichende Interpretation.

In dieser Studie wurde durch die Wahl der im Folgenden erläuterten dokumentarischen Methode, einer weitgehend ausgearbeiteten, wissenssoziologisch begründeten Analyse-methode, die Offenlegung methodischer Entscheidungen und die Diskussion möglicher Alternativen, die Darstellung der zugrunde liegenden Transkriptionsregeln sowie der Dokumentation der Interpretationen versucht, den Forschungsprozess soweit möglich intersubjektiv nachvollziehbar (*objektiv*) zu gestalten. Zudem stellt die dokumentarische Methode durch die Betonung der Bedeutsamkeit empirischer Vergleichshorizonte sowohl innerhalb eines Falles als auch fallübergreifend sicher, dass sich die in den Fällen rekonstruierten Orientierungen *reliabel* in obigem Sinne zeigen. Durch Diskussion empirischen Materials in allen Auswertungsschritten in verschiedenen Forschungsgruppen wurde zudem versucht, die intersubjektive Nachvollziehbarkeit weiter zu steigern. Durch dieses Vorgehen wurde versucht, auch den weiteren genannten Gütekriterien gerecht zu werden. Im Folgenden wird die dokumentarische Methode mit ihren theoretischen Hintergrundannahmen vorgestellt.

#### **4.4.3. Die dokumentarische Methode als methodischer und methodologischer Rahmen**

Die dokumentarische Methode der Interpretation wurde vor allem von Ralf Bohnsack in seinen Studien zu Jugendmilieus (Bohnsack, 1989) entwickelt. Sie ist wissenssoziologisch in den Arbeiten Karl Mannheims (v. a. Mannheim, Kettler, Meja & Stehr, 1980) fundiert und spiegelt die von ihm herausgearbeitete Leitdifferenz zwischen immanentem und dokumentarischem Sinngehalt einer Äußerung und den damit korrespondierenden Konzepten des kommunikativen und konjunktiven Wissens in ihren Auswertungsschritten wider. Daneben gibt es starke methodische Bezüge zu Arbeiten von Fritz Schütze (Schütze, 1978)

und – nicht allein auf begrifflicher Ebene – der *dokumentarischen Methode* der Ethnometodologie (Garfinkel, 1967). In diesem Kapitel sollen zunächst die theoretischen Grundannahmen der dokumentarischen Methode auf den Forschungsgegenstand dieser Studie fokussiert und unter Rückbezug auf theoretische Arbeiten erläutert werden, bevor daran anschließend die konkreten Auswertungsschritte der dokumentarischen Auswertung von Interviews skizziert sowie die in dieser Studie vorgenommenen Modifikationen der dokumentarischen Methode beschrieben werden.

### **Theoretischer Hintergrund der dokumentarischen Methode**

Die dokumentarische Methode wurde in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts maßgeblich von Ralf Bohnsack entwickelt und zunächst in Bereichen der Biographieforschung eingesetzt. Als Datenmaterial dienten hierbei zunächst vornehmlich Gruppendiskussionen (Bohnsack, 1989). Die dokumentarische Methode wurde in der Folgezeit immer weiter ausgearbeitet, sodass mittlerweile einige Arbeiten mit Lehrbuchcharakter vorliegen (z. B. Bohnsack, 2010a, 2006a; Loos et al., 2013; Nohl, 2012, 2013; Przyborski, 2004). Die dokumentarische Methode versteht sich als sequentielles, sinnverstehendes, rekonstruktives Verfahren, dessen Aufgabe in der wissenschaftlichen *Rekonstruktion* von Alltagskonstruktionen der Interviewten liegt. Bei der Analyse wird versucht, die „implizite Regelmäßigkeit“ (Nohl, 2012, S. 46) empirischer Äußerungen zu rekonstruieren und hieraus Rückschlüsse auf das dahinter liegende implizite Wissen zu ziehen.

Grundlegend für die dokumentarische Methode ist die in der Wissenssoziologie Karl Mannheims herausgearbeitete Differenz zwischen immanentem und dokumentarischem Sinngehalt einer Äußerung (Mannheim & Wolff, 1970) bzw. zwischen kommunikativem und konjunktivem Wissen (Mannheim et al., 1980), das diesen Äußerungen jeweils zugrunde liegt. Jede Äußerung hat in dieser Sichtweise einen immanenten Sinngehalt, der einerseits im intentionalen Ausdruckssinn („Was möchte der Interviewte damit sagen?“) und andererseits im objektiven Sinn („Was wird gesagt?“) liegt (Nohl, 2012, S. 4). *Objektiv* ist dieser Sinn dabei insofern, als dass er „über das besondere Individuum, das ihn in seinen Erlebnisstrom zeitweilig aufnimmt, hinausragt“ (Mannheim, Kettler, Meja & Stehr, 1984, S. 95). Der objektive Sinn einer Äußerung ist somit gesellschaftlich geteiltes Wissen über ihre Bedeutung. Obwohl der objektive Sinn somit kollektiver Natur ist, zeigt er sich nur im Handeln konkreter Individuen, er stellt kein von den Individuen unabhängig vorhandenes Prinzip dar (Meuser, 2007, S. 211). Der intentionale Ausdruckssinn ist aus Sicht der dokumentarischen Methode grundsätzlich nicht valide durch die Forscherinnen und Forscher erfassbar. Neben objektivem Sinn und intentionalen Ausdruckssinn trägt jede Äußerung zudem einen dokumentarischen Sinngehalt. „Bei diesem dokumentarischen Sinngehalt wird die geschilderte Erfahrung als Dokument einer Orientierung rekonstruiert, die die geschilderte Erfahrung strukturiert“ (Nohl, 2012, S. 2). Ziel der dokumentarischen Methode ist somit die Rekonstruktion von Orientierungen, denen handlungsleitender Charakter zukommt. Diese Orientierungen lassen sich über die Analyse des dokumentarischen Sinns rekonstruieren.

Auf Ebene des objektiven Sinns geht es vor allem um die Rekonstruktion des kommunikativen Wissens, das reflexiv-sprachlich zugänglich und gesellschaftlich geteilt ist, während das konjunktive Wissen in gemeinsamen Erfahrungen, der Sozialisationsgeschichte verschiedener Personen entstanden ist (in der Begrifflichkeit von Mannheim also in *konjunktiven Erfahrungsräumen*, Mannheim et al., 1980). Dieses konjunktive, oft auch als atheoretisch bezeichnete Wissen ist Hauptgegenstand der reflektierenden Interpretation (Nohl, 2012). Während der Begriff des konjunktiven Wissens vornehmlich auf den Entstehungszusammenhang des Wissens in konjunktiven sozialen Praktiken abzielt (Nohl, 2012), stellt der Begriff des atheoretischen Wissens eine Charakterisierung des Wissens selbst dar. Nohl (2012, S. 4) stellt heraus, dass der Begriff des atheoretischen Wissens eine große Nähe zum Begriff des impliziten Wissens (Polanyi, 1985) und dem Begriff des praktischen Sinns bei Bourdieu (1987) aufweist. Diese unterschiedlichen Begrifflichkeiten stammten, so Nohl, aus verschiedenen Theorietraditionen, würden aber im Kern auf ähnliche Strukturen abzielen: Auf in die Handlungspraxis eingelassene, sie gestaltende Wissensbestände. Die vorliegende Arbeit folgt Nohl in diesen Überlegungen. Im Folgenden werden daher die Begriffe *implizit* und *atheoretisch* synonym zum Begriff des *konjunktiven Wissens* verwendet.

Das über die Rekonstruktion des dokumentarischen Sinns zugängliche konjunktive Wissen ist den Erforschten in der Regel nicht reflexiv zugänglich und sie können es nicht verbal explizieren. Trotzdem bestimmt das konjunktive Wissen, so die Annahme der dokumentarischen Methode, maßgeblich das Handeln im sozialen Alltag, es ist in die Handlungspraxis eingelassen (Paseka & Hinzke, 2014). Die Rolle des Forschers wird so konzipiert, dass es seine Aufgabe ist, diese implizite Regelhaftigkeit, die das Denken und Sprechen der untersuchten Personen strukturiert, zu rekonstruieren und zu explizieren (Nohl, 2012, S. 3). Der Forschende ist hierbei, ebenso wie die Erforschten, ein denkendes und handelndes Subjekt, dessen Denken und Handeln ebenfalls durch implizite Regeln strukturiert wird. Um dabei die eigenen Denkmuster der Forschenden weitestgehend – aber nie vollständig! – zu suspendieren, nutzt die dokumentarische Methode von Beginn an den empirischen Fallvergleich und unterscheidet sich in diesem Punkt fundamental von der objektiven Hermeneutik, die einen empirischen Fall zunächst in seiner Eigenlogik rekonstruiert und hierfür allein gedankenexperimentelle Vergleichshorizonte heranzieht (Nohl, 2012, S. 46). In dieser Konzeption von Forscher und Erforschten zeigt sich einerseits die hohe Bedeutung empirischer Gegenhorizonte für die valide Rekonstruktion der impliziten Regelhaftigkeiten. Zum anderen zeigt sich hier, dass die Erforschten auf Augenhöhe gesehen werden, die Forschenden nicht mehr wissen als die Beforschten selbst: Es ist „doch nicht davon auszugehen, dass die Interviewten auch wissen, was sie da alles wissen, dass die Interviewten also ihr Wissen einfach explizieren können“ (Nohl, 2012, S. 16f.). Aufgabe der Forschenden ist somit die sprachliche Explikation der impliziten Wissensbestände der Beforschten.

Eng verknüpft mit den Begriffen kommunikatives und konjunktives Wissen sind die Begriffe Orientierungsschema und Orientierungsrahmen (sowie der übergeordnete Begriff des Orientierungsmusters, vgl. zu allen Begriffen Bohnsack, 1997, 1998, 2006b, 2012). Un-

ter einem Orientierungsschema werden zweckrationale Handlungsmotive, im Sinne von Schütz (1974) die sogenannten „Um-zu-Motive“ verstanden, die handlungspraktisch aber immer erst im Kontext größtenteils implizit wirksam werdender Orientierungsrahmen, den „Weil-Motiven“ bei Schütz, Bedeutung erlangen (Bohnsack, 1998, S. 113):

- „Um-zu-Motive“ sind in die Zukunft gerichtet und werden von den Beforschten als Gründe für eigenes Handeln explizit angeführt. Beispielsweise könnte ein Lehramtsstudent die eigene Studienwahl durch den in Zukunft zu erreichenden sicheren Arbeitsplatz begründen: „Ich studiere Lehramt, um später einen sicheren Arbeitsplatz zu haben.“ Der zukünftige Arbeitsplatz wird in der Aussage als in der Zukunft vorhanden antizipiert und zur eigentheoretischen Begründung der Handlung des Lehramtsstudiums herangezogen.
- „Weil-Motive“ sind hingegen in die Vergangenheit gerichtet und bilden den Grund für die Handlung und die Entwicklung des „Um-zu-Motivs“. In Bezug auf besagten Lehramtsstudenten könnte es beispielsweise derart rekonstruiert werden, dass er Lehramt studiert, weil seine Eltern bereits Lehrer waren und er die Unsicherheit einer alternativen Berufswahl vermeidet. Das „Weil-Motiv“ führt in diesem Beispiel erst dazu, dass die eigenen Handlungen mit entsprechenden „Um-zu-Motiven“ erläutert werden.

Sowohl Orientierungsrahmen als auch Orientierungsschemata – gemeinsam in der vorliegenden Arbeit als Orientierungen bezeichnet – gilt es in der dokumentarischen Interpretation zu rekonstruieren. Nach Nohl (2012) lassen sich Orientierungsrahmen vor allem aus narrativen Passagen herausarbeiten. Denn nur hier verstrickt sich, so seine Annahme in Anlehnung an Schütze, der Erzähler aufgrund der Zugzwänge des Erzählens (Schütze, 1978)<sup>3</sup> ganz in seinen aktuellen Orientierungsrahmen<sup>4</sup>. Argumentative Passagen dienen dagegen nach Nohl vor allem der Selbstrepräsentation gegenüber Dritten (z. B. dem Interviewer) und könnten somit eher zur Rekonstruktion der Orientierungsschemata herangezogen werden. Diese erlangten handlungspraktisch erst in Wechselwirkung mit den implizit wirkenden Orientierungsrahmen Bedeutung (Bohnsack, 1998). Hierbei ist jedoch anzumerken, dass sich auch aus dichten argumentativen Passagen auf den zugrundeliegenden Orientierungsrahmen geschlossen werden kann, in dem diese gleichsam als *Handlungspraxis sui generis* gesehen werden. Im Zuge der Interpretation derartiger Passagen muss dem entsprechend konsequent nach dem hinter ihnen liegenden, genau diese Art der Argumentation hervorbringenden Orientierungsrahmen gefragt werden (Nohl, 2012, S. 44; Storr, 2006). Dabei steht die Frage im Vordergrund, *wie*, also nach welchen argumentativen Logiken welche Argumente wie argumentativ hervorgebracht werden, im Vordergrund der Analyse. Die vorliegende Arbeit geht davon aus, dass die Beschäftigung mit

---

<sup>3</sup>Schütze (1978) formuliert insgesamt drei *Zugzwänge des Erzählens*. Einerseits werden im Hinblick auf den Rezipienten der Erzählung erlebte Passagen in zeitlich kondensierter Form erzählt (Kondensierungszwang), wobei eine bestimmte Menge an Informationen durch den Erzähler preisgegeben wird, um die Narration verständlich zu machen (Detailierungszwang). Andererseits versuchen Erzähler, ihre Erzählung zu einem Abschluss zu bringen (Gestaltschließungszwang).

<sup>4</sup>Der aktuelle Orientierungsrahmen ist jedoch nicht zwingend deckungsgleich mit dem Orientierungsrahmen zum Zeitpunkt der erzählten Geschehnisse.

Problemen nachhaltiger Entwicklung ihren Ausdruck in den Äußerungen der Interviewten findet. Diese Äußerungen umfassen sowohl narrativ-deskriptive als auch argumentativ-theoretisierende Textpassagen. Aus beiden lässt sich, begreift man das Nachdenken über Fragen nachhaltiger Entwicklung als Handlungspraxis eigener Qualität, der zugrunde liegende Orientierungsrahmen rekonstruieren.

Durch den Einbezug auch argumentativer Passagen in die Analyse schließt sich diese Arbeit der von Kramer et al. (2009) formulierten Kritik an dem von Nohl (2012) vertretenen Fokus auf narrative Passagen an. Die von Nohl vorgeschlagene strikte Textsortentrennung übernimmt selektiv einzelne Aspekte aus Schützes Narrationsstrukturanalyse, ohne wirklich an dieses Verfahren anzuschließen (Kramer et al., 2009, S. 65). In der vorliegenden Arbeit werden dezidiert auch argumentative Passagen in die Analyse mit einbezogen und Argumentationen einerseits als Handlungspraxis eigener Qualität begriffen. Andererseits wird nach dem Orientierungsrahmen, der gerade diese – und keine anderen – Argumente und Argumentationsmuster erst hervorbringt, gefragt. Der Orientierungsrahmen lässt somit im Sinne Bourdieus eine bestimmte Form der Rationalität zu, die ihren Ausdruck in auf bestimmte Art und Weise konstruierten argumentativen Passagen findet. Nichtsdestotrotz ist die von Nohl vorgeschlagene Textsortenanalyse bedeutsam, da sie die Aufmerksamkeit der Forschenden auf bestimmte Passagen lenkt und dazu dient, die Kernzentren eigenen Erlebens der Beforschten herauszuarbeiten. In diesem Sinne wurde auch in der vorliegenden Arbeit auf die Textsortenanalyse zurückgegriffen.

Die von Bourdieu eher in allgemein-soziologischem Interesse entwickelten Begriffe von Habitus und Feld zeigen darüber hinaus deutliche Parallelen auf theoretischer Ebene zur Wissenssoziologie Mannheims (Mannheim & Wolff, 1970; Mannheim et al., 1980):

- Das Konzept des *Habitus* zeigt deutliche Parallelen zu der Mannheim'schen Konzeption der Standortverbundenheit des Denkens (Meuser, 2007, S. 210). Im Habitus sind, wie bereits dargelegt, die sozialen Verhältnisse, in denen er entstanden ist – mit anderen Worten das Feld – geradezu körperlich eingeprägt, „[d]as in Gestalt des Habitus einverlebte Orientierungswissen [...] trägt den Index der sozialen Verhältnisse“ (Meuser, 2007, S. 210) in denen es entstanden ist. Auch Mannheim et al. (1980) gehen davon aus, dass bestimmte soziale Lagerungen mit bestimmten Arten der Welterfahrung korrespondieren und sprechen hier von der daraus resultierenden Standortgebundenheit des Denkens.
- Der Begriff des *Feldes* verweist auf die spezifische Entstehungszusammenhänge des Habitus und des damit verbundenen Orientierungswissens. In diesem Sinne liegt es nahe, den Begriff des Feldes mit Mannheims Idee des konjunktiven Erfahrungsraumes zu vergleichen. Bei Bourdieu ist das Feld der soziale Ort, durch den Habitusformen geprägt werden. Mannheim spricht hier vom konjunktiven Erfahrungsraum. Jede Person ist Teil mehrerer Felder bzw. konjunktiver Erfahrungsräume. Die Teilnahme an diesen unterschiedlichen Feldern strukturiert den Habitus und somit das konjunktive Wissen.



Der Habitus stellt somit eine im Kern wissenssoziologisch begründete Kategorie dar, die mit einer wissenssoziologisch begründeten Methode rekonstruierbar ist (Meuser, 2007, S. 209). Der Habitus kann als Produkt verschiedener konjunktiver Erfahrungen gedeutet werden, habituelles Handeln erfolgt im Rückgriff auf konjunktive Wissensbestände. Der methodische Begriff des Orientierungsrahmens wird oftmals nahezu synonym zum Begriff des Habitus verwendet (Bohnsack, 2012, S. 126), gar als Erweiterung des Habitusbegriffs genutzt (ebd.). Andere Autoren sprechen dagegen von verschiedenen Falldimensionen, in denen sich jeweils (themenspezifische) Orientierungsrahmen rekonstruieren lassen. So spricht Nohl (2013, S. 9) von „typisierten Orientierungsrahmen [von denen] die Orientierungen, die in unterschiedlichen Dimensionen zu finden waren [und im Hinblick auf ihre Zusammenhänge analysiert werden.]“

In diesem Sinne wird der Begriff des Orientierungsrahmens auch in dieser Arbeit verwendet. Bei einer Person können somit Orientierungsrahmen in verschiedenen Dimensionen, d. h. im Hinblick auf verschiedene Themen, rekonstruiert werden. Die Orientierungsrahmen stellen Facetten eines umfassender angelegten Habitus dar, ohne diesen in seiner Totalität vollständig zu erfassen.

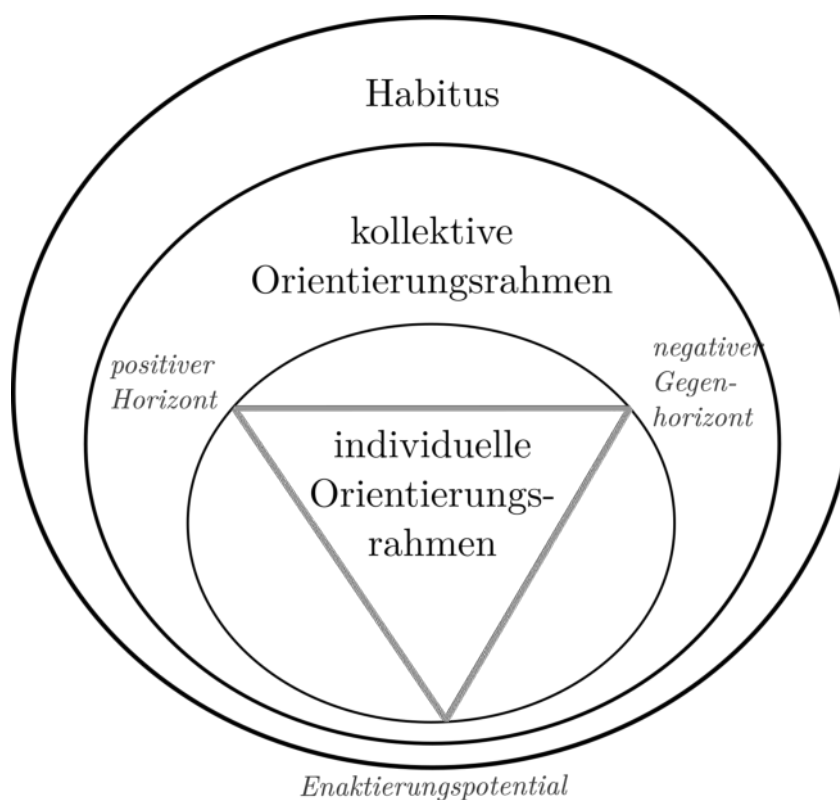
Die Orientierungsrahmen sind genuin kollektiver Natur, da sie – wie auch der Habitus bei Bourdieu – primär als spezifisch für einen bestimmten konjunktiven Erfahrungsraum zu verstehen sind. Allerdings verfügt jede Person über einen<sup>5</sup> *individuellen Orientierungsrahmen* (Helsper et al., 2007; Helsper et al., 2013), der gleichsam als sequentielle Aufschichtung der Erlebniszusammenhänge des Individuums aus verschiedenen konjunktiven Erfahrungsräumen verstanden werden kann. Dieser individuelle Orientierungsrahmen wird bei der Analyse von (Einzel-)Interviews zunächst rekonstruiert. Seine kollektive Dimension wird erst im Vergleich mit weiteren, in Bezug auf den Orientierungsrahmen homologen, Fällen sichtbar. Der individuelle Orientierungsrahmen ist somit im Sinne von Helsper et al. (2007) als Modifikation eines kollektiven Orientierungsrahmens aufzufassen, der selbst wiederum eine Modifikation eines bestimmten Klassenhabitus darstellt. Dieser Zusammenhang ist in Abbildung 4.2 schematisch angedeutet. Der individuelle Orientierungsrahmen lässt sich rekonstruieren, indem im Datenmaterial nach positiven Horizonten und negativen Gegenhorizonten gesucht wird (Helsper et al., 2007, S. 479f.):

„In den Gegenhorizonten dokumentieren sich die grundlegenden Haltungen des ‚individuellen Orientierungsrahmens‘, während die Enaktierungspotentiale zum Ausdruck bringen, welche Umsetzungsmöglichkeiten für diese zur Verfügung stehen.“

Implizite Wissensbestände sind somit zunächst auf Ebene des Individuums angesiedelt und werden auch auf dieser Ebene zunächst rekonstruiert. So kann der „individuellen Erfahrungsaufschichtung“ (Helsper et al., 2007, S. 478f.) der untersuchten Jugendlichen stärker Rechnung getragen werden.

---

<sup>5</sup>Helsper, Kramer, Brademann und Ziems (2007) sprechen einer Person einen individuellen Orientierungsrahmen zu und nehmen dann unterschiedliche Aspekte dieses Orientierungsrahmens an. Wie



**Abbildung 4.2.:** Der individuelle Orientierungsrahmen. Abbildung vereinfacht nach Helsper, Kramer, Brademann und Ziem (2007, S. 479).

#### Definition

Ein Orientierungsrahmen wird als (themenspezifischer) Ausschnitt, als Teil des Habitus verstanden. In diesem Sinne können sich bei ein und derselben Person Orientierungsrahmen in verschiedenen Dimensionen dokumentieren, die auf ihre Zusammenhänge hin analysiert werden können.

Die dokumentarische Methode wurde zunächst zur Interpretation von Gruppendiskussionen genutzt. Mit der Interpretation von Protokollen teilnehmender Beobachtung (Vogd, 2004a), Bildern (Bohnsack, 2007), Videosequenzen (Bohnsack, 2010b) und nicht zuletzt narrativen Interviews (v. a. Nohl, 2012, mit vielen weiteren Forschungsbeispielen) wurden sukzessive weitere Datenarten der dokumentarischen Interpretation zugänglich gemacht. Mit der dokumentarischen Methode steht somit ein umfangreicher rekonstruktiver methodologischer Rahmen zur Verfügung, mit dessen Hilfe sich verschiedene Datenarten fruchtbar interpretieren lassen. Wie die dokumentarische Methode bei der Interpretation des empirischen Materials im Detail vorgeht, steht im Mittelpunkt des nächsten Abschnitts.

bereits dargelegt, wird der Begriff des Orientierungsrahmens in dieser Arbeit anders verwendet. In der hier genutzten Begrifflichkeit verfügt eine Person also über mehrere individuelle Orientierungsrahmen.

### Vorgehen der dokumentarischen Methode

Analog zur theoretisch begründeten analytischen Trennung von objektivem und dokumentarischem Sinn geht die dokumentarische Methode bei der Analyse von Verbaldaten grundsätzlich in zwei Schritten vor (Nohl, 2012):

1. Im Arbeitsschritt der *formulierenden Interpretation* geht es v. a. darum, den objektiven Sinngehalt einer Aussage zu rekonstruieren und analytisch vom dokumentarischen Sinngehalt zu trennen.
2. Letzterer ist Gegenstand der an die formulierende Interpretation anschließenden *reflektierenden Interpretation*, wobei auch in diesem Arbeitsschritt bestimmte Aspekte des objektiven Sinngehalts interpretativ-fallvergleichend erschlossen werden müssen.

Die wissenssoziologisch begründete Trennung der verschiedenen Sinnebenen spiegelt sich somit direkt in zwei getrennten Interpretationsschritten der dokumentarischen Methode wider (Bohnsack, 2012; Nohl, 2012). An diesen methodischen Zweischritt aus formulierender und reflektierender Interpretation schließt ggf. ein weiterer Interpretationsschritt an: die Typenbildung.

In allen Teilschritten, besonders aber der reflektierenden Interpretation und der Typenbildung, kommt dem Vergleich sowohl innerhalb eines Falles als auch zwischen verschiedenen Fällen eine große Bedeutung zu. Mit Nohl gesprochen ist im Rahmen der dokumentarischen Methode der empirische Vergleich der „Königsweg des methodisch kontrollierten Fremdverstehens“ (Nohl, 2012, S. 7). Nur durch den Vergleich mit anderen ähnlichen und kontrastierenden Fällen lässt sich einerseits ein Orientierungsrahmen treffend durch Vergleichshorizonte rekonstruieren (Nohl, 2012, S. 7) und lassen sich andererseits die eigenen Vergleichshorizonte des Forschers methodisch kontrollieren (Nohl, 2012).<sup>6</sup> Die folgende Darstellung des Vorgehens der dokumentarischen Methode orientiert sich an Nohl (2012) und trägt hierin den Besonderheiten der dokumentarischen Interpretation von Interviews bereits Rechnung, die die Datenbasis dieser Arbeit bilden<sup>7</sup>.

Soll eine Textstelle dokumentarisch interpretiert werden, so beginnt die Analyse mit der *formulierenden Interpretation*. In dieser wird der Text zunächst in Ober- und Unterthemen gegliedert sowie der objektive Sinn des Gesagten interpretativ erschlossen und möglichst in der Sprache der Beforschten paraphrasiert. Dieser Arbeitsschritt dient einerseits dazu, eine Fremdheitshaltung gegenüber dem Text einzunehmen und andererseits bereits auf der Ebene des objektiven Sinns die Bedeutung diskursiv in einer Interpretationsgruppe auszuhandeln. Zudem erlaubt die thematische Gliederung die Identifikation thematisch homologer Passagen in verschiedenen Fällen, um sie für den Fallvergleich fruchtbar zu machen. Da in dieser Studie die Interviews durch einen offenen Leitfaden strukturiert

---

<sup>6</sup>Obwohl Vergleichshorizonte zur Rekonstruktion von Orientierungsrahmen notwendig sind, so sind die rekonstruierten Orientierungsrahmen doch auf individueller Ebene zu verorten. Erst durch die (zunehmende) Abstraktion der (individuellen) Orientierungsrahmen vom Einzelfall erfolgt eine zunehmend treffendere Beschreibung auch milieuspezifischer, kollektiver Orientierungsrahmen.

<sup>7</sup>Für Besonderheiten der Interpretation von Gruppendiskussionen siehe z. B. Przyborski (2004).

wurden, wurden die zu vergleichenden Textstellen vor allem durch den Leitfaden bestimmt: Die Antworten der interviewten Jugendlichen auf die gleichlautend formulierten Impulse des Interviewers wurden direkt miteinander verglichen.

In dieser Studie wurde die formulierende Interpretation durch eine *mikrosprachliche Feinanalyse* ergänzt. Für jeden ausführlich interpretierten Abschnitt wurde diese in Anlehnung an Kruse (2010, 2015) vorgenommen, um semantische und syntaktische Auffälligkeiten zu identifizieren und die folgenden Analyseschritte weiter zu systematisieren. Hierzu wurden zunächst syntaktisch und semantisch auffällige Wörter und Wortgruppen im Transkript farblich markiert, wobei Pronomina, genutzten Partikeln, und verwendeten Verben besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Hierbei war die Annahme leitend, dass sich gerade in der Nutzung bestimmter persönlicher bzw. unpersönlicher Pronomina das Verhältnis der Interviewten zu den diskutierten Themen dokumentiert und Partikel u. U. Rückschlüsse auf für die Interviewten Selbstverständliches zulassen (Kruse, 2010, S. 201). Verben sind dahingehend für die Analyse von besonderer Bedeutung, da sich diese als besonders bedeutsam für die Analyse der von den Interviewten verwendeten Metaphorik erwiesen haben. Das Vorgehen der mikrosprachlichen Feinanalyse wird in Abbildung 4.3 exemplarisch anhand einer Textstelle gezeigt.<sup>8</sup> Die so identifizierten Auffälligkeiten wurden kurz zusammengefasst.

Die an diesen Schritt anschließende *reflektierende Interpretation* dient der Rekonstruktion der Orientierungsrahmen der Beforschten. Ihr Ziel ist das Herausarbeiten eben jener impliziten Regelmäßigkeit. Sie fragt nach dem „Wie“ des Gesagten, nach dem, mit Bohnsack gesprochen, „modus operandi“ (Bohnsack, 2003, S. 560). Die Analyse beginnt nach Nohl (2012) mit einer Textsortenanalyse, da verschiedene Textsorten in erster Näherung mit unterschiedlichen Ebenen des Wissens korrespondieren und meist in einem komplexen Vorder-Hintergrund-Verhältnis stehen. Diese wurde in der vorliegenden Studie wie bereits dargelegt nur in den ersten interpretierten Interviews ausführlich vorgenommen. Später diente die Textsortenanalyse vor allem der Auswahl weiterer, ausführlich zu analysierender Passagen. Daran schließt sich die sequentielle Interpretation der Textstelle an. Hierbei wird versucht, durch empirische und gedankenexperimentelle mögliche Anschlussäußerungen den Rahmen, in dem ein Thema verhandelt wird, zu rekonstruieren. In diesem Schritt kommt dem Vergleich verschiedener Fälle untereinander besondere Bedeutung zu: Ein Orientierungsrahmen konturiert sich erst im Vergleich mit anderen Fällen, die ein bestimmtes Thema homolog, d. h. in einem ähnlichen Orientierungsrahmen bearbeiten – oder gerade völlig unterschiedlich, in einem kontrastierenden Orientierungsrahmen. Das gemeinsame Thema kann bspw. durch einen gleichartigen Impuls des Interviewers gebildet werden. Dieses dient als ein erster Vergleichspunkt mehrerer Fälle, als *tertium comparationis* (Paseka, 2013, S. 137; Paseka und Hinzke, 2014, S. 20). Für die Abstraktion der Orientierungsrahmen vom Einzelfall ist es daher notwendig, homologe Fälle zu finden. Es scheint somit sinnvoll, nach homologen Orientierungsrahmen in anderen Fällen

---

<sup>8</sup>Die mikrosprachliche Feinanalyse wurde durch einen Tabletcomputer unterstützt. Hier ist es einfach möglich, mit Hilfe eines Eingabestiftes bestimmte Stellen des Transkripts farblich zu markieren. Als praktikabel hat sich bspw. die App „GoodNotes“ (iOS) erwiesen.

400 **FLUGOBST WIRD ABGESPIELT 00:19:15-6**

401 Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation

402 ein? 00:19:19-7

403 w19HB3: spontAN fällt mir ein, KLImawandel is n

404 thema was (.) äh=mich auch sehr interesSIERT, und äh

405 (.) was n ganz ganz wICHTiger (1) äh (.) och. UNheimlich

406 wichtig ist, und die menschen achten VIEL zu wenig

407 dadrauf, [mhm] das ist jetzt EIN aspekt, der eigentlich

408 herVORgehoben wird, GERADE mit dem flugzeug (.) äh

409 (.) TRANSPORT, dem OBSTtransport [ja] im flUGzeug, L

410 ähm (1) na JA, die europisch- (.) äh=europäische

411 kommission sollte nicht nur DARüber diskutieren,

412 sondern auch über ANDere dis- (.) äh:: dinge

413 DISkutieren, die da:: (.) sehr wICHTig sind, ähm (2) ich

414 FINDE es (2) nicht sehr TRAGbar, ich finde es n

415 bisschen ähm:: (3) naja nicht sehr BAUFest, will ich mal

416 sagen, es gibt irgendwie (.) naTÜRlich (.) äh:: (.) ist das

417 geFÄHRlich, man sollte da ANDere wege FINDen dann, L

418 (1) aber ähm (2) es gibt da auch ANDere dinge, die

419 geFÄHRlich sind, (.) und (.) äh die DURCHaus

420 geFÄHRlicher sind, als (.) DAS was hier erWÄHNT wird,

421 [ja] ähm:: (.) und (.) da sollte man DAS erst mal

422 thematisieren, bevor man zu SO ner sache kommt, und

423 diese KLEInigkeit beMÄNgelt, (.) ähm (.) die (.) DOCH

424 natürlich nicht gut IST, ich [ja] wills nicht positiv

425 DARstellen, [ja] Aber trotzdem gibt es andere dinge die

426 man äh (.) ANsprechen sollte. (1) 00:20:28-7 L

█ Pronomina  
█ Partikel  
█ Verben  
█ Sonstiges  
└┬┘ Thematische Gliederung

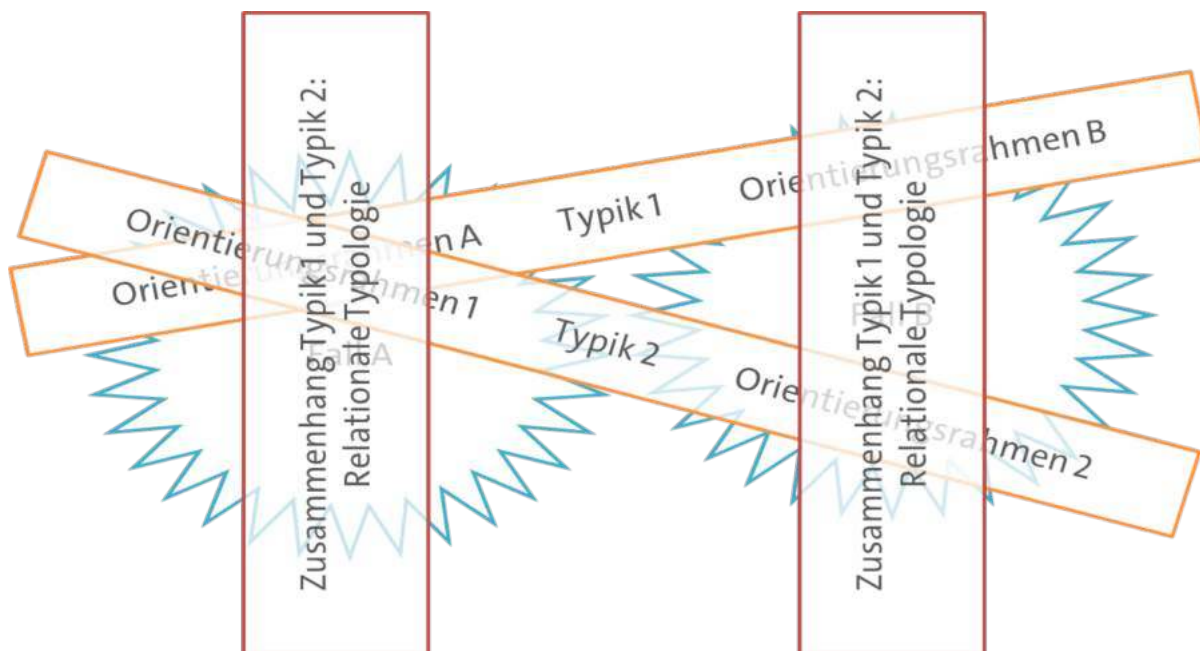
Baumetaphorik

Abbildung 4.3.: Beispielhafte mikrosprachliche Feinanalyse. Pronomina, Partikel, Verben und sonstige Auffälligkeiten sind farblich markiert. Zudem wird die thematische Gliederung deutlich.

zu suchen (Nohl, 2012, S. 7). Die genaue Anzahl weiterer Fälle, in denen ein homologer Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, besitzt jedoch keine Aussagekraft. Vielmehr hängt sie in hohem Maße von der Zusammenstellung des untersuchten Samples ab. Aus diesem Grund wird in der Darstellung der Ergebnisse der empirischen Studie auf die Angabe konkreter Fallzahlen verzichtet. Das konkrete Vorgehen der formulierenden und reflektierenden Interpretation wird im Anhang anhand eines kurzen Ausschnittes aus dem empirischen Material verdeutlicht (Anhang D).

Im Anschluss an die reflektierende Interpretation können die herausgearbeiteten Orientierungsrahmen typisiert und in eine oder mehrere Typiken überführt werden. Die dokumentarische Methode spricht hierbei von *sinngenetischer Typenbildung* (Nentwig-Gesemann, 2007). Die Typiken abstrahieren von den konkreten Einzelfällen und zeigen Ähnlichkeiten und Kontraste auf Ebene der Orientierungsrahmen. So können durchaus mehrere, zunächst eindimensionale Typiken entstehen. Eine sinngenetische Typik bezieht sich dann auf je eine konkrete Vergleichsdimension innerhalb der Fälle. Können die Typiken mit einem bestimmten konjunktiven Erfahrungsraum (beispielsweise dem Milieu oder dem Geschlecht) in Verbindung gebracht werden, so wird eine *soziogenetische Typenbildung* möglich (Nentwig-Gesemann, 2007). Können hingegen charakteristische Zusammenhänge zwischen einzelnen Typiken rekonstruiert werden, spricht Nohl (2013) von einer *relationalen Typenbildung*. Der Zusammenhang der sinngenetischen Typiken im Rahmen einer *relationalen Typologie* (Nohl, 2013, S. 59) ist (nicht nur) als ein additiver zu verstehen, in dem Sinne, als dass die Orientierungsrahmen gemeinsam bei einem empirischen Fall rekonstruierbar sind. Vielmehr ist er auch ein logischer, das Zusammenspiel der einzelnen Falldimensionen lässt sich sowohl am Einzelfall rekonstruieren als auch inhaltlich nachvollziehen. Die Typenbildung der dokumentarischen Methode ist somit mehrdimensional angelegt (Nohl, 2013, S. 8): Anhand eines Falles lassen sich Orientierungsrahmen in verschiedenen Dimensionen rekonstruieren, von anderen Orientierungsrahmen abgrenzen und letztlich typisieren. Dieser Zusammenhang ist schematisch in Abbildung 4.4 dargestellt. Ein Fall weist in der Regel Merkmale verschiedener Typiken auf, kann also als eine Art Überlagerung mehrerer Typiken verstanden werden. Die dokumentarische Typenbildung trägt, v. a. im Falle der soziogenetischen Typenbildung, dem Umstand Rechnung, dass eine Person immer Teil verschiedener konjunktiver Erfahrungsräume ist (Nentwig-Gesemann, 2007, S. 279).

Während die meisten Auseinandersetzungen der dokumentarischen Interpretation von Interviews den Fall nur als Mittel zum Zweck einer Abstraktion vom Einzelfall betrachten (wie beispielsweise auch Nohl, 2012), betonen Helsper et al. (2007) die Bedeutung (zunächst) auf den Einzelfall fokussierter Interpretationen. In ihrem Sinne steht dann nicht die (beinahe sofortige) Abstraktion der Orientierungsrahmen vom Einzelfall im Vordergrund. Vielmehr bilden ausführliche Fallbeschreibungen, mithin also die Ergebnisse ausführlicher reflektierender Interpretationen des Einzelfalles, bei Helsper et al. (2007) die Grundlage einer Typenbildung. Anders als bei Nohl (2012) setzt bei Helsper et al. (2007) die Typenbildung also erst *nach* der ausführlichen Rekonstruktion des Einzelfalles an. Dem Fallvergleich kommt in diesem Ansatz die Funktion der Generierung empirischer



**Abbildung 4.4.:** Typenbildung in der dokumentarischen Methode. Schematische Darstellung nach Nohl (2013). Die gezackten Figuren symbolisieren die einzelnen empirischen Fälle, die Überlagerungen die einzelnen Typiken.

Gegenhorizonte zu, mündet allerdings erst auf Ebene der Fallbeschreibungen in die Entwicklung einer Typologie. Hierin ähnelt der Ansatz von Helsper et al. (2007) letztlich der Typenbildung von Kelle und Kluge (2010).

In den folgenden Kapiteln wird nun das methodische Vorgehen bei den einzelnen Teilstudien genauer beschrieben: Einer ersten empirischen Vorstudie, der Vignettenentwicklung sowie der Hauptstudie.

## 4.5. Vorstudie

Vor Beginn der eigentlichen Haupterhebung wurde das methodische Vorgehen erprobt. Im Mittelpunkt stand dabei einerseits die Frage, ob Einzelinterviews einen geeigneten Zugang zum Forschungsgegenstand darstellen. Andererseits sollte die grundsätzliche Eignung von Vignetten zur Generierung mit Hilfe der dokumentarischen Methode auswertbaren Materials überprüft werden. Zu diesem Zweck wurden drei Vignetten in Textform, die verändert aus einer Masterarbeit übernommen wurden (Sander, 2012; Sander & Höttecke, 2014a) insgesamt sechs Schülerinnen und Schülern vorgelegt. Ein Beispiel einer solchen heuristisch entwickelten Vignette findet sich in Abbildung 4.5. Außerdem wurde ein Partnerinterview (Brühwiler, 1994) mit einer Schülerin und einem Schüler durchgeführt, bei dem beide Interviewpartner zeitgleich anwesend waren. Als Grundlage der Interviews diente eine vorläufige Version des Interviewleitfadens, der mittels der SPSS-Methode (Helfferich, 2011) entwickelt wurde. Der in der Hauptstudie genutzte Interview-

leitfaden basiert auf dem in der Vorstudie genutzten vorläufigen Interviewleitfaden und wird später ausführlich vorgestellt. Helfferich (2011) schlägt zur Leitfadenentwicklung im Rahmen der SPSS-Methode folgendes Vorgehen vor:

1. Zunächst wurden mögliche Themen und Fragen in einem freien Brainstorming von vier Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gesammelt<sup>9</sup> (*Sammeln*),
2. die Fragen anschließend hinsichtlich ihrer Eignung und ihrer Offenheit geprüft (*Prüfen*),
3. thematisch sortiert (*Sortieren*),
4. und für jedes Thema möglichst offene Eingangsimpulse generiert (*Subsumieren*).

Mit Hilfe der von Helfferich vorgeschlagenen Methode wurde so ein möglichst offener, erzählgenerierender Leitfaden entwickelt, der die Interviews zwar strukturiert, den Interviewten aber trotzdem Raum lässt, ihr eigenes Relevanzsystem zu entfalten. Die mit Hilfe des Leitfadens und der Textvignetten als Stimulus entstandenen Interviews wurden transkribiert<sup>10</sup> und zentrale Passagen mittels der dokumentarischen Methode ausgewertet.

Die Auswertung der Daten der Vorstudie wies zum einen nach, dass Vignetten als Interviewstimuli grundsätzlich geeignet sind und hinreichend umfangreiches Material entsteht, das die Rekonstruktion der den Äußerungen zugrunde liegenden Orientierungen erlaubt. Allerdings zeigte sich zum anderen, dass die Textvignetten einige Jugendliche vor große Probleme stellten, die – so die naheliegende Interpretation nach Analyse der Interviews – durch Schwierigkeiten beim Leseverständnis verursacht wurden. Diese Schwierigkeiten lassen sich besonders deutlich anhand bestimmter Begriffe und ihres Sinnzusammenhangs mit der übrigen Vignette festmachen, was anhand eines kurzen Ausschnittes eines Interviews aus der Vorstudie verdeutlicht werden soll. Bei der Beschäftigung mit einer Textvignette, in der der Bau eines Wasserkraftwerks in der Teufelsschlucht als Lösung zur Versorgung einer Stadt mit Energie vorgeschlagen wird (Abbildung 4.5), fällt der Interviewten w16vs die Erfassung der Bedeutung dieser Aussage schwer:

„w16vs: ähm (4) also ich hab ja (.) bei dem ERsten angefangen, (.) der für den WASSERkraftwerk (.) äh ist, da::: (.) wollt er den ja (1) in der TEUFelsschlucht sag ich mal, BAUen? und da hab ich mir gedacht (.) warum denn (1) in der TEUFelsschlucht und (1) also ich weiß nicht was damit jetzt genau gemeint ist, wahrscheinlich unter der erde oder so? ich weiß nicht.“

Die in der Vorstudie erprobte Form des Partnerinterviews erwies sich letztlich als nicht sinnvoll, da in dieser Konstellation einer der Interviewpartner nur einen sehr geringen Redeanteil aufwies und ansonsten keine Vorteile dieses Vorgehens deutlich wurden. Als Konsequenz für das weitere Vorgehen wurde daher abgeleitet, dass grundsätzlich mit Einzelinterviews gearbeitet werden sollte.

---

<sup>9</sup>Alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler waren Mitglied der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg.

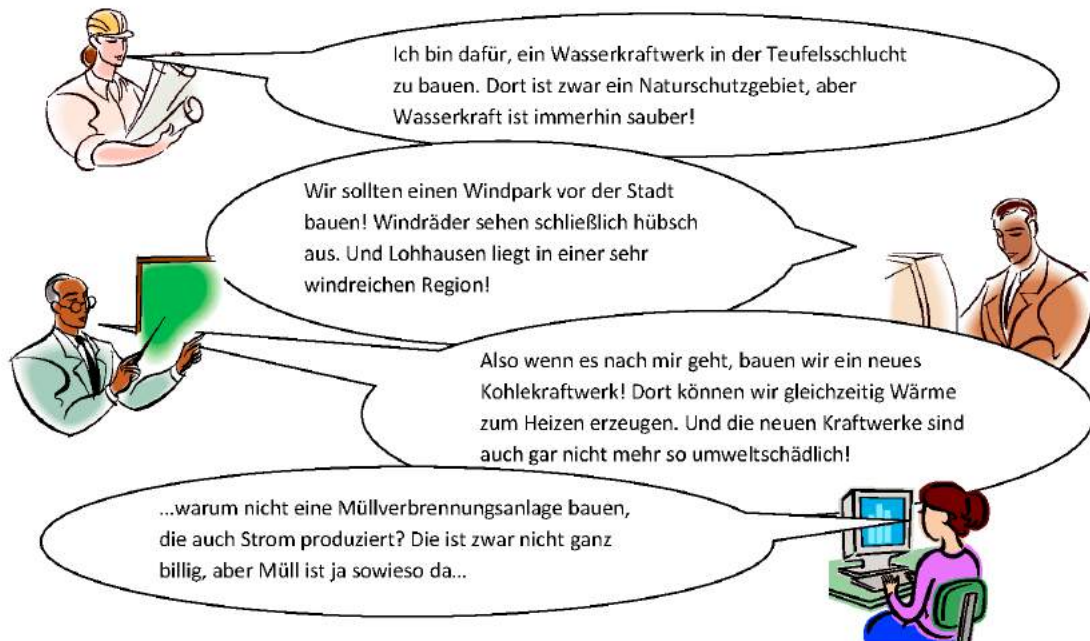
<sup>10</sup>Das dabei genutzte Transkriptionssystem findet sich im Anhang A.



#### 4. Design und methodische Anlage der empirischen Studie

---

In der Großstadt Lohhausen wird im Moment heftig diskutiert. Für die Stromversorgung der Stadt muss ein neues Kraftwerk errichtet werden. Die Meinungen gehen dabei weit auseinander und es wird hin- und her diskutiert, welches Kraftwerk gebaut werden soll:



*Abbildung 4.5.: Beispielhafte in der Vorstudie genutzte Textvignette.*

Aufgrund der Erfahrungen der Vorstudie wurden Audiovignetten als Stimuli für die Interviews der Hauptstudie gewählt. Sie bieten eine Möglichkeit, Leseschwierigkeiten zu vermeiden. Gleichzeitig ist aus forschungspraktischen Gesichtspunkten die Produktion dieser Audiovignetten einfacher durchzuführen und sind mögliche Einflussfaktoren (Mimik, Gestik, Umgebung) besser zu kontrollieren als bspw. in Videovignetten, da diese in Audiovignetten keine herausgehobene Rolle spielen.<sup>11</sup>

Im nun folgenden Kapitel wird die Entwicklung der in der Hauptstudie genutzten Audiovignetten ausführlich beschrieben.

## 4.6. Entwicklungsstudie: Die Audiovignetten<sup>12</sup>

Ziel der Entwicklungsstudie war die Entwicklung geeigneter Audiovignetten für fokussierte Interviews sowie die parallel ablaufende Entwicklung eines Interviewleitfadens. Ziel der Leitfadenentwicklung war eine möglichst offene Strukturierungshilfe für die Interviews mit Impulsen, welche die interviewten Jugendlichen zu möglichst ausführlichen Äußerungen auffordern und dabei die Sinnkonstruktionen der Jugendlichen möglichst wenig einschränken.

Die Entwicklung der Audiovignetten folgte einem zyklischen Prozess, in dessen Rahmen die Vignetten sukzessive überarbeitet wurden (Abbildung 4.6). Dabei lassen sich insgesamt vier Phasen sowie die zeitlich parallel verlaufende Leitfadenentwicklung voneinander unterscheiden, die im Folgenden vorgestellt werden.

### 4.6.1. Phase 1: Theoriebasierte Entwicklung von Vignetten

Um Forschungsfrage 2 Rechnung zu tragen, also die Wechselwirkungen zwischen Schüleräußerungen und dem Kontext der jeweiligen Entscheidungssituation untersuchen zu können, wurde der Kontext der Vignetten anhand theoretischer Überlegungen variiert. Dabei wurde auf das bereits in Kapitel 2.5.3 dargelegte Kontextmodell von Höhle und Menthe (2013) zurückgegriffen, da dieses das m. E. derzeit elaborierteste Modell zur Beschreibung des Kontextes von Urteilssituationen darstellt und gleichzeitig anschlussfähig an bisherige Forschungsergebnisse ist.

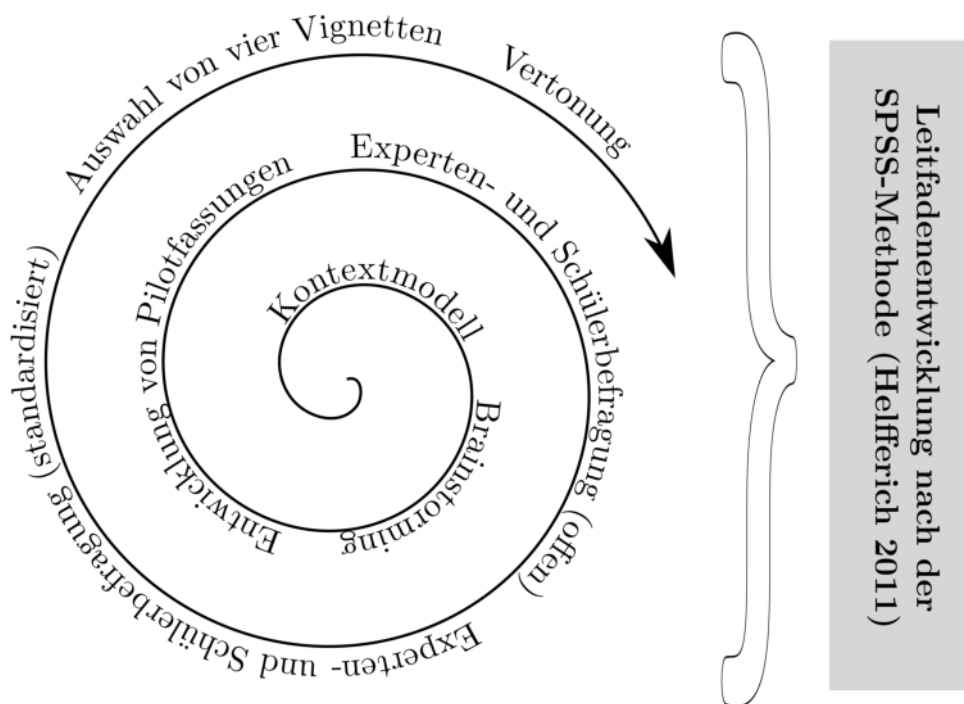
Leitend für die Konstruktion der Vignetten war dabei, ein möglichst breites Spektrum an Entscheidungssituationen abzudecken und den Kontext der Vignetten systematisch entlang dieses Modells zu variieren. Im gewählten qualitativen Zugang ist es jedoch forschungspraktisch unmöglich, sämtliche Dimensionen des Modells zu variieren<sup>13</sup>. Es wur-

---

<sup>11</sup>Diese methodische Entscheidung geht auf einen Rat von Claudia von Aufschnaiter auf dem GDCP-Doktorierendenkolloquium 2013 in Kassel zurück.

<sup>12</sup>Dieses Kapitel stellt eine überarbeitete und erweiterte Fassung von Sander und Höttecke (2014b) dar.

<sup>13</sup>In einer großangelegten quantitativen Studie wäre es aber durchaus möglich – und methodisch bspw. mittels eines Raschmodells mit rotierenden Aufgabenheften praktisch realisierbar.



**Abbildung 4.6.:** Zyklisch ablaufender Entwicklungsprozess der Audiovignetten im Überblick. Abbildung nach Sander und Höttecke (2014b).

de daher einerseits die Dimension der *Tragweite* der Entscheidung variiert, da diese sich bspw. in der Studie von Sadler (2004) als bedeutsam herausstellte. Es wurden dabei die Ausprägungen persönliche, alltägliche Entscheidungen und politische Entscheidungen mit gesellschaftlicher Bedeutung angenommen. Andererseits wurde die Dimension *Folgen* variiert. Sie wurde entlang der Ausprägungen direkte, unmittelbare Folgen für den Entscheider im Mittelpunkt der Vignette einerseits und weit entfernte, erst später auftretende Folgen im Mittelpunkt der Vignette andererseits modelliert. Diese Dimension scheint aus Perspektive der Umweltpsychologie bedeutsam dafür zu sein, wie die Probleme von den interviewten Jugendlichen wahrgenommen werden (Kapitel 2.3.4). Die übrigen Merkmale der jeweiligen Vignette wurden mittels einer online durchgeführten Expertenbefragung bestimmt.

Aus den beiden gewählten Dimensionen ergibt sich somit eine 2x2-Matrix von Merkmalskombinationen. Auf Basis dieser Matrix wurden in der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg erste Entwürfe für Vignetten diskutiert. Es konnten im Wesentlichen für zwei Merkmalskombinationen sinnvolle Vignetten gefunden werden, wodurch sich zwei a priori definierte Typen von Entscheidungssituationen ergeben:

1. *persönliche Entscheidungssituationen*, in denen die direkten Folgen für den Entscheider selbst im Mittelpunkt stehen, die Folgen in der näheren räumlichen Umgebung des Entscheiders und mit geringer zeitlicher Verzögerung auftreten sowie
2. *politische Entscheidungssituationen*, die von einem größeren, anonymen Kollektiv getroffen werden und deren Folgen zeitlich und räumlich weit entfernt von der Entscheidung auftreten.

Natürlich wären auch Vignetten denkbar, die z. B. eine persönliche Entscheidungssituation und gleichzeitig erst weit entfernt und in Zukunft wirksam werdende Folgen in den Mittelpunkt stellen. Jedoch hat die Entwicklung solcher Vignetten gezeigt, dass derartige Situationen in der Regel höchst artifiziell wirken und deshalb als Interviewstimulus wenig geeignet scheinen.

Zu jeder Kategorie wurden auf Basis eines Brainstormings in der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg sowie einer Literaturübersicht über bisherige Aufgaben und Unterrichtsentwürfe zur Bewertungskompetenz<sup>14</sup> je 13 Vignettenentwürfe in Textform entwickelt. Die Entwürfe umfassten kurze Situationsbeschreibung und beispielhafte wörtliche Reden fiktiver Personen. Leitend bei der Konstruktion der Vignetten war dabei, dass möglichst vielfältige Aspekte der Entscheidungssituation thematisiert werden und den interviewten Schülerinnen und Schülern so möglichst vielfältige, kontrastreiche und widerstreitende Anknüpfungspunkte für ihre eigenen Überlegungen geboten werden sollten. Als heuristisches Konstruktionsprinzip diente dabei, dass im Sinne der Zieltrias nachhaltiger Entwicklung (Pufé, 2014) sowohl ökologische wie auch ökonomische und soziale Aspekte des Problems angesprochen werden. Dies geschieht in den Vignetten über Äußerungen mehrerer Interessenvertreter und Fachexperten (in Bezug auf die politischen Entscheidungssituationen) bzw. über die sich teils widersprechenden Äußerungen fiktiver Personen, die jeweils bestimmte Aspekte des Entscheidungsproblems ansprechen (in Bezug auf die persönlichen Entscheidungssituationen).

#### 4.6.2. Phase 2: Freie Kommentierung

Die so entstandenen Entwürfe wurden durch Schülerinnen (n=2), Lehrerinnen und Lehrer (n=2) sowie Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker (n=5) frei kommentiert. Hierzu erhielten die Befragten alle Vignetten in digitaler Form und zusätzlich Informationen zum zugrundeliegenden Kontextmodell. Ziel dieses Schrittes war die Verbesserung der Modellpassung, der sprachlichen und inhaltlichen Verständlichkeit sowie die Sicherung der ökologischen Validität der Vignetten. Als ökologisch valide kann nach Cicourel (1982) eine Erhebung dann betrachtet werden, wenn die befragten Personen in der artifiziellen Interviewsituation nicht anders antworten als sie es in ihrem Alltag tun würden. Die Vignetten sind, wendet man diesen Begriff auf das Erhebungsinstrument an, also dann ökologisch valide, wenn die dort dargestellten Situationen weitestgehend eine realiter zumindest denkbare Situation zeigen. Auf Basis der freien Kommentierung wurde die Anzahl der Vignettenentwürfe auf 7 persönliche Entscheidungssituationen und 8 po-

---

<sup>14</sup>Es wurden dabei auf eine Vielzahl von Unterrichtsentwürfen und publizierten Aufgaben aufbauend Vignettenentwürfe entwickelt (u. a. Ahlf-Christiani et al., 2003; C. Bolte & Kirschenmann, 2010; Eggert, 2008; Eilks, Feierabend et al., 2011; T. Feierabend & Eilks, 2010; Heinrichs & Di Fuccia, 2012, 2013; Heinrichs & Wodzinski, 2013; Heitmann & Tiemann, 2010, 2011; Höttecke, 2013a, 2013b, 2013c; Höttecke & Hartmann-Mrochen, 2013; Höttecke & Mrochen, 2010; Knittel & Mikelskis-Seifert, 2013; Knittel, 2013; Kolstø, 2001; Kortland, 1996; Lauströer, 2005; makeITfair, 2009, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d, 2011e, 2012a, 2012b; Saballus & Schanze, 2012; Sakschewski, Bögeholz, Eggert, Meyer & Schneider, 2013, 2014; Sander, 2012; Scheler, 2010; Wilhelm, Rehm & Reinhardt, 2010; Wodzinski, 2013a, 2013b).

litische Entscheidungssituationen reduziert. Die verbleibenden Vignetten wurden anhand der Rückmeldungen aus der freien Kommentierung überarbeitet und in der Forschungsgruppe erneut diskutiert.

### 4.6.3. Phase 3: Standardisierte Experten- und Schülerbefragung

Es folgte eine erste standardisierte Expertenbefragung. Hierzu wurden 2 Physiklehrerinnen und Physiklehrer, 1 fortgeschrittener Lehramtsstudierender (Masterstudium) sowie 7 Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker mittels eines Onlinefragebogens standardisiert befragt. Ziel dieser Befragung war zunächst die weitere Reduktion der Anzahl der Vignettenentwürfe und ihre nähere Verortung im theoretischen Kontextmodell. Die Befragten waren aufgefordert, mögliche durch die Vignetten berührte Fachinhalte zu nennen sowie die in den Vignetten angesprochenen Themen hinsichtlich ihrer Eignung zur Diagnose von Bewertungskompetenz im Sinne der Bildungsstandards einzuschätzen. Darüber hinaus erfolgte eine Einordnung der Vignetten hinsichtlich der verschiedenen Dimensionen des Kontextmodells. Abschließend hatten die befragten Expertinnen und Experten auch hier die Möglichkeit, die Vignetten frei zu kommentieren. Aufgrund dieser Befragung wurde die Anzahl der Vignetten weiter auf vier individuelle Vignetten und drei politische Vignetten reduziert. Als Kriterien für den Ausschluss von Vignetten dienten dabei:

- Aus Sicht der Experten wird zur Beschäftigung mit der Vignette Bewertungskompetenz benötigt. Bei mehr als einer abweichenden Experteneinschätzung wurde die jeweilige Vignette aussortiert.
- Aus Sicht der Experten handelt es sich um eine individuelle bzw. politische Entscheidung. Bei mehr als zwei abweichenden Voten wurde die Vignette aussortiert.
- Aus Sicht der Experten stehen die Folgen vor Ort im Mittelpunkt der Schilderung (persönliche Vignetten) bzw. weit entfernte Folgen stehen im Mittelpunkt der Schilderung (politische Vignetten). Vignetten mit mehr als zwei abweichenden Einschätzungen wurden aussortiert.

Die verbliebenen Vignetten wurden erneut überarbeitet und weiteren Expertinnen und Experten in standardisierter Form anhand des gleichen Fragebogens vorgelegt. Diese Expertenbefragung umfasste Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker aller naturwissenschaftlichen Fächer (n=12), fortgeschrittene Lehramtsstudierende mit naturwissenschaftlicher Ausrichtung (n=3, Masterstudium) und Physiklehrerinnen und Physiklerer (n=3). Ziel dieses Schrittes war die genauere Verortung der Vignetten im theoretischen Kontextmodell sowie die Sicherung der ökologischen und curricularen Validität der Vignetten. Die Experten ordneten die Vignetten in das Kontextmodell ein und nannten mögliche Fachinhalte aller drei naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer in Bezug auf die Vignetten.

Parallel zu dieser Experten-Befragung wurden n=11 Schülerinnen und Schüler hinsichtlich einer holistischen Einschätzung der Authentizität der persönlichen Entscheidungssitua-

tionen mit Hilfe eines weiteren Onlinefragebogens befragt. Dieser Schritt wurde durchgeführt, da besonders bei den persönlichen Entscheidungssituationen Authentizität aus Schülersicht wichtig erscheint. Im Unterschied zu den politischen Entscheidungssituationen zeigen die persönlichen Entscheidungssituationen Personen aus der unmittelbaren Lebenswelt der interviewten Jugendlichen. Die Schülerinnen und Schüler hatten die Möglichkeit, die Sprechweise der fiktiven Akteure der Vignette zu verändern, um sie authentischer zu gestalten. Die politischen Entscheidungssituationen wurden den Schülerinnen und Schülern hingegen nicht vorgelegt. Diese Vignetten wurden innerhalb der Forschungsgruppe hinsichtlich ihrer sprachlichen Authentizität bewertet.

Alle standardisierten Befragungen wurden online mit Hilfe eines entsprechenden Tools<sup>15</sup> durchgeführt. Die Ergebnisse der Expertenbefragungen können beim Autor angefordert werden und werden für die letztlich ausgewählten Vignetten in Kapitel 4.6.4 detailliert dargestellt.

#### **4.6.4. Phase 4: Auswahl und Vertonung der Vignetten**

Basierend auf den Daten der Experten-Befragung wurden je zwei persönliche und zwei politische Entscheidungssituationen ausgewählt. Als Kriterien für die Auswahl dienten dabei die Modellpassung, gesicherte ökologische Validität und fachliche Relevanz. Die Vignetten wurden vertont und mit einer Zeichnung der jeweils handelnden Personen hinterlegt. Obwohl hierdurch die Mimik der sprechenden Personen – entgegen der zuvor formulierten Intention – sichtbar ist, wurde die Zeichnung angefertigt, um bei den interviewten Jugendlichen eine realistische Vorstellung der Situation zu evozieren. Im Gegensatz zu Videovignetten sind in Zeichnungen diese Parameter deutlich leichter einschätzbar und wurden bei der dokumentarischen Interpretation des Interviewmaterials berücksichtigt.

#### **4.6.5. Die Audiovignetten**

Im Folgenden wird die jeweilige Vignette zunächst kurz beschrieben und der vollständige Text in Bildform aufgeführt, wie ihn auch die interviewten Schülerinnen und Schüler sahen. Anschließend werden die Merkmale aufgeführt, wie sie sich jeweils aus der Expertinnen und Expertenbefragung ergeben haben. Aufgrund fehlender Angaben schwankt die Grundgesamtheit hierbei, weshalb sie jeweils explizit mit angegeben wird, bevor diejenigen Fachinhalte aufgeführt werden, die sich bei Überlegungen im Kontext der jeweiligen Vignette sinnvoll einbringen lassen (Mehrfachnennungen waren möglich). Abschließend werden in der jeweiligen Vignette angelegte Aspekte näher thematisiert, die für das Nachdenken über die Vignette aus theoretischer Sicht relevant sein können. Die in den Interviews genutzte vertonte Version der jeweiligen Vignette kann auf der Webseite des Autors abgerufen werden<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup>LimeSurvey, <https://www.limesurvey.org/de> - Abgerufen am 6.7.2016.

<sup>16</sup><http://www.hsander.net/wordpress/vignetten>

### Die Vignette „Fahrt nach München“

Die Vignette „Fahrt nach München“ stellt eine persönliche Entscheidungssituation dar. Sie ist angelehnt an vorhandene Aufgaben zur Bewertungskompetenz (Wodzinski & Werkmeister, 2013), wobei Wodzinski und Werkmeister (2013) die Aufgabe in ein unterrichtliches Setting und eine Diskussion innerhalb der Klasse einbetten. In der Vignette geht es um eine Diskussion zweier Freunde, die sich über Möglichkeiten unterhalten, in den Ferien nach München zu fahren. Der Text der Situationsbeschreibung und die Äußerungen der beiden Freunde sind zusammen mit der grafischen Umsetzung in Abbildung 4.7 dargestellt. Die wesentlichen Charakteristika, wie sie aus der Expertenbefragung ermittelt wurden, sind die folgenden:

- Das Thema der Vignette erfordert Bewertungskompetenz (94% Zustimmung, n=15).
- Es handelt sich um eine individuelle Entscheidung (100% Zustimmung, n=16).
- Unmittelbare Folgen stehen im Vordergrund des Textes der Vignette (88% Zustimmung, n=16).
- Die im Text genannten Folgen treten vor allem am Ort der Entscheidung selbst auf (75% Zustimmung, n=14).

Aus Sicht der Experten lassen sich bezüglich der Vignette „Fahrt nach München“ Fachinhalte aus dem Kontext des Klimawandels wie der Treibhauseffekt, CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Klimaschutz und Abgase (insgesamt von 53% der Experten genannt) thematisieren. Zudem lässt sich das Thema Energie (Wirkungsgrad, Energieerhaltung, Energieinhalt verschiedener Treibstoffe; 40%) sinnvoll einbringen. Zusätzlich wurden von den Experten die Themen Nachhaltigkeit (13%), Aspekte des Umweltschutzes (7%) sowie die Bedeutung extensiver Größen (Treibhausgase pro zurückgelegtem Kilometer; 7%) genannt. Ein Experte sah keinen sinnvoll einzubringenden Fachinhalt (7%).

Die Einschätzung der Schülerinnen und Schüler zeugt von einer insgesamt hohen sprachlichen Authentizität. Auf der genutzten 5-stufigen Skala wurde die sprachliche Authentizität mit 3,69 (SD 1,07) bewertet. Änderungen der sprachlichen Formulierung wurden von den Schülerinnen und Schülern kaum vorgenommen und die Vignette auf Basis der Befragung der Schülerinnen und Schüler nur an wenigen Stellen verändert.

Die nun folgenden Überlegungen stellen keine Musterlösung dar, vielmehr werden aus Sicht des Autors relevante Aspekte beschrieben, die in der Vignette angelegt sind und auf welche sich die Jugendlichen beim Nachdenken über die Vignette beziehen könnten (für ähnliche Überlegungen im Hinblick auf Fallvignetten vgl. Paseka & Hinzke, 2014). Aus Sicht der dokumentarischen Methode handelt es sich bei diesen Überlegungen vielmehr um eine Beschreibung des propositionalen Gehaltes der Vignetten. Die Erkenntnisse der dokumentarischen Analyse der Vignetten ist bedeutsam für die genaue Analyse der Interviews der Hauptstudie, da durch die Vignetten bereits Orientierungsgehalte aufgeworfen werden, die unter Umständen von den interviewten Jugendlichen aufgegriffen werden. Dies gilt in gleichem Maße auch für die Bilder, mit denen die Vignetten hinterlegt sind.

Jan und seine Freundin Anna wollen in den Sommerferien für ein paar Tage nach München fahren, um sich die Stadt anzuschauen. Eine günstige Unterkunft ist schnell gefunden: Sie können bei einem Onkel von Jan schlafen. Das beruhigt auch die Eltern der beiden. Nur die Frage, wie sie nach München kommen, ist noch nicht geklärt.

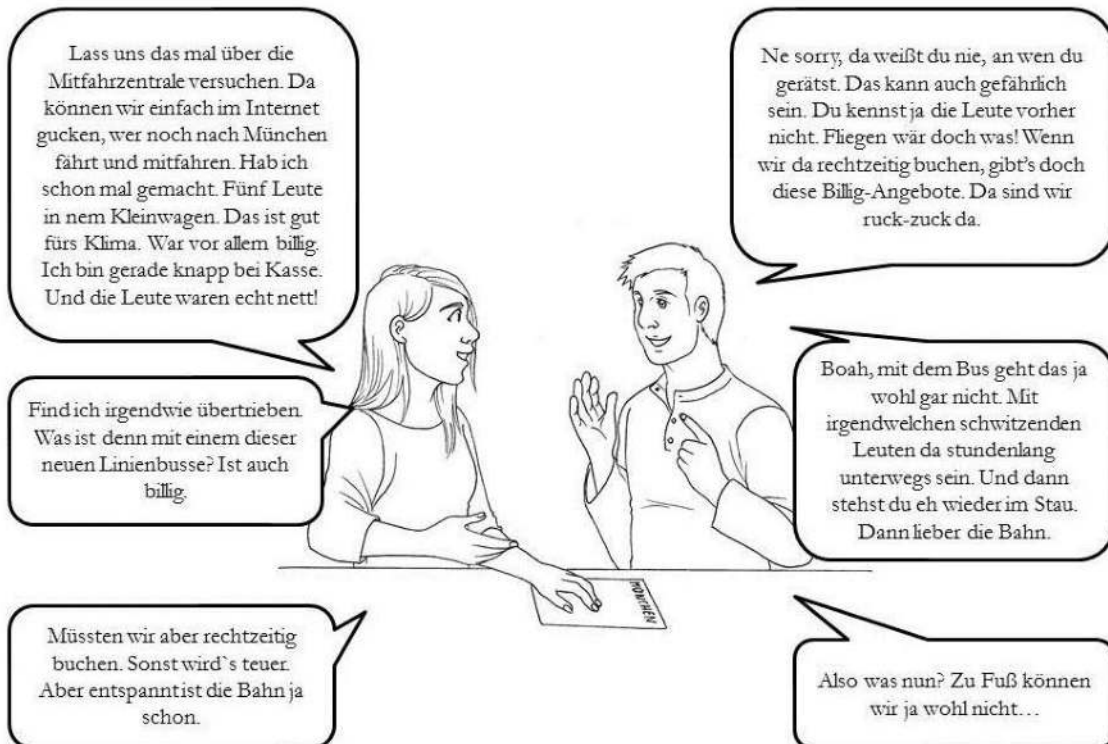


Abbildung 4.7.: Vignette „Fahrt nach München“ mit Situationsbeschreibung (oben).



Die Interpretation der Vignetten wurde von zwei methodisch erfahrenen Forschenden gemeinsam entwickelt.

In der *Situationsbeschreibung* wird zunächst der thematische Rahmen der Vignette geklärt. Hierbei wird einerseits auf relevante Aspekte wie die Unterkunftsmöglichkeit bei „einem Onkel von Jan“, d. h. im familiären Rahmen und die Kernfrage „wie sie nach München kommen“, also welches Verkehrsmittel von ihnen gewählt wird, verwiesen. Andererseits verweist die Vignette auf den konjunktiven Erfahrungsraum der Jugendlichen („Sommerferien“, Urlaub machen) und betont gleichzeitig die Auseinandersetzung der Protagonisten Jan und Anna mit äußeren Zwängen. Letzterer Aspekt zeigt sich darin, dass explizit auf die Eltern verwiesen wird – und gleichzeitig die Selbsttätigkeit der beiden betont wird, da sie zu zweit in den Urlaub fahren.

Die *Diskussion zwischen Jan und Anna* thematisiert auf inhaltlicher Ebene verschiedene Facetten des Begriffs der Nachhaltigkeit. Zunächst verknüpft Anna soziale, ökologische und ökonomische Aspekte miteinander, wobei die ökonomische Dimension im Vordergrund steht. Durch Jan werden neue Aspekte (Sicherheit, Dauer der Reise) eingeführt, wobei die ökologische Dimension des Problems durch den Verweis auf die Möglichkeit einer Flugreise nicht weiter bearbeitet wird. Diese Dimension wird von Anna indirekt („übertrieben“) wieder aufgegriffen, wobei die genaue Bedeutung des Adjektivs nicht näher elaboriert wird. Vielmehr wird die Option der Linienbusse unter Verweis auf ökonomische Überlegungen thematisch. Diese trifft auf starke Ablehnung von Jan, der seine ablehnende Haltung auf mangelnden Komfort zurückführt. Er greift hierbei den zuvor von ihm eingebrachten Aspekt der Dauer auf und erweitert ihn zum Konzept des Komforts beim Reisen. Die Bahn, die Jan dann als Option in den Raum stellt, wird als möglicher Kompromiss konstruiert: Auch Anna beschäftigt sich mit der Bahn, wobei sie erneut auf die ökonomische Dimension ihrer Entscheidung eingeht. Eine ironisch vorgetragene Bemerkung Jans bildet den Abschluss der Diskussion. In dieser klingt eine aus seiner Sicht völlig abwegige Handlungsoption („Zu Fuß“) an. Deutlich ist bei der Diskussion, dass ökologische Aspekte in der Vignette thematisch werden, Komfort (Jan) und finanzielle Überlegungen (Anna) allerdings im Vordergrund der Diskussion stehen.

Die genauere Analyse der Zeichnung (vgl. Bohnsack, 2007) zeigt, dass die beiden Freunde einander zugewandt sitzen und sich direkt anschauen. Beide Figuren zeigen einen lächelnden Gesichtsausdruck, der Umgang miteinander wirkt daher freundlich. Auch die Körperhaltung beider Personen wirkt offen. Die Situation wird somit – auf Ebene des Bildes – als ein gemeinschaftlicher, freundlicher Aushandlungsprozess konstruiert. Durch das Zeigen auf ein beschriftetes Papier wird das Mädchen hierbei in einer etwas informierteren Position dargestellt. Sie ist jemand, der konkrete Vorschläge einbringt. Durch die leicht vor seinen Oberkörper gehaltene linke Hand des Jungen scheint es so, dass dieser den Vorschlag des Mädchens eher ablehnt.



Abbildung 4.8.: Vignette „Solarzellen“ mit Situationsbeschreibung (oben).

### Die Vignette „Solarzellen“

Die Vignette „Solarzellen“ stellt eine Alltagsentscheidung dar und wurde eigens für diese Studie entwickelt. Inhaltlich geht es allerdings um das oftmals im Kontext Bewertungskompetenz genutzte Thema Solarzellen (z. B. Knittel, 2013). In der Vignette diskutiert eine Familie darüber, ob sie sich eine Photovoltaikanlage oder eine solarthermische Anlage anschaffen soll. Der Text der Vignette sowie ihre graphische Umsetzung findet sich in Abbildung 4.8. Die wesentlichen Charakteristika, wie sie aus der Expertenbefragung ermittelt wurden, sind die folgenden:

- Das Thema der Vignette erfordert Bewertungskompetenz (93% Zustimmung, n=14).
- Es handelt sich um eine individuelle Entscheidung (93% Zustimmung, n=14).
- Unmittelbare Folgen stehen im Vordergrund des Textes der Vignette (40% Zustimmung, n=15).
- Die im Text genannten Folgen treten vor allem am Ort der Entscheidung selbst auf (87% Zustimmung, n=15).

Aus Sicht der Experten lassen sich vor allem Fragen aus dem Themenbereich Energie im Kontext der Vignette thematisieren (Energie im Allgemeinen, Energiegewinnung und Energieverbrauch, Energieerhaltung; 85,7%). Ebenfalls häufig wurden die Funktionsweise einer Solarzelle (Fotoeffekt, Halbleiter; 64,2%) sowie Inhalte aus dem Bereich der Thermodynamik (Wärme, Isolation; 35,7%) genannt. Vereinzelt nannten die Experten zudem erneuerbare Energieformen im Allgemeinen (14%), Wassersparen, Funktionsweise thermischer Solaranlagen, elektromagnetische Strahlung und eine Lebenszyklusanalyse der Solarzellen (jeweils 7,1%). Auch bei dieser Vignette wurde die sprachliche Authentizität durch die Befragung der Schülerinnen und Schüler als hoch eingeschätzt (Mean: 3,64; SD 1,37).

In der Vignette „Solarzellen“ zeichnet die *Situationsbeschreibung* das Bild einer intakten Familie: Die Familie wohnt in einem Einfamilienhaus in vergleichsweise ruhiger Lage („am Stadtrand“), auch das soziale Leben scheint weitestgehend in Takt, da auf (mehrfach vorkommende) gemeinsame Mahlzeiten der gesamten Familie verwiesen wird. Der thematische Fokus wird auf eine zunächst geschlossene Frage gelenkt: Den Bau von Solarzellen. Die zunächst denkbaren Handlungsoptionen (Ja bzw. Nein) werden explizit benannt.

In der anschließenden *Diskussion* wird vor allem die Solarzellen befürwortende Position näher differenziert und um eine weitere Handlungsoption (Isolierung des Hauses) ergänzt. Sarah plädiert zunächst für den Bau von Photovoltaikzellen und begründet dies mit einem expliziten Verweis auf den Wert des Umweltschutzes. Rhetorisch entkräftet sie ökonomische Gegenargumente („klar [...] kostet [es] erst mal Geld“) und verweist zu diesem Zweck auf ökonomische Vorteile für die Familie. Zudem nennt sie sozial-ökonomische Überlegungen in Gestalt von Solarzellen aus China. Hier klingt die soziale Dimension des Problems insofern an, als das implizit auf Arbeitsbedingungen in Fernost eingegangen wird – sowie

auf den ökonomischen Verdrängungswettbewerb innerhalb der Photovoltaikbranche, in dessen Rahmen in Deutschland viele Arbeitsplätze verloren gegangen sind.<sup>17</sup>

Ihr Bruder Leon plädiert anschließend für den Bau einer solarthermischen Anlage und verweist ebenfalls explizit auf den Wert des Umweltschutzes. Der Bau einer solchen Anlage wird ökonomisch begründet, wobei Leon das mehrdeutige Verb „sparen“ verwendet, das sich sowohl ökologisch (Energie sparen, um die Umwelt zu schützen) als auch ökonomisch (Sparen finanzieller Mittel) deuten lässt. Letztere Lesart wird durch einen erneuten Verweis auf die ökonomische Dimension des Problems aber durch die Vignette nahegelegt. Den Abschluss seiner Aussage bildet ein Verweis auf den Gewinn an Komfort durch ein häufigeres warmes Bad, wobei der Widerspruch zwischen Energieeinsparung und häufigerem Baden, das diese Einsparung u. U. relativiert, nicht thematisch wird.

Der Vater der Familie bringt einen neuen Aspekt ein: Die Ästhetik von Solarzellen auf Gebäuden. Zudem wird der „Aufwand“ für die Familie in den Mittelpunkt gerückt, wobei dieser Aspekt nicht näher elaboriert wird. Die Mutter der Familie bringt schließlich eine weitere Handlungsoption – die Isolierung des Hauses – ins Spiel. Diese muss vor dem Hintergrund der zuvor von den anderen Protagonisten entwickelten Perspektive des Energiesparens betrachtet werden. Den Abschluss der Vignette bildet dann ihr Vorschlag, das eingesparte Geld für häufigere Flugreisen zu investieren. Die Mutter hebt somit einerseits auf die ökonomische Dimension des Problems ab – und thematisiert andererseits, ähnlich wie ihr Sohn Leon zuvor, den Aspekt des Komforts für die Familie, hier in Gestalt von Urlaubsreisen. Den Widerspruch zwischen Umweltschutz und Flugreisen, der in ihrer Aussage angelegt ist, wird von der Mutter nicht näher ausgearbeitet.

Im Hinblick auf die *Gestaltung des Bildes* zeigt sich, dass die diskutierenden Personen einander anschauen. Die beiden weiblichen Personen haben einen eher lächelnden Gesichtsausdruck und werden hierdurch als freundlich dargestellt, während der Junge weder freundlich noch grimmig blickt. Der Vater hingegen blickt eher grimmig und wirkt so, als würde er die Diskussion insgesamt ablehnen. Der Vater steht zudem im Vordergrund des Bildes und ist am größten gezeichnet. Hierdurch erhält er eine herausgehobene Position, wirkt mächtiger und dominant.

### **Die Vignette „Flugobst“**

Die Vignette „Flugobst“, in der eine politische Entscheidungssituation geschildert wird, basiert auf einer Vorlage aus dem Projekt „Der Klimawandel vor Gericht“ (Eilks, Höhle, Höttecke & Menthe, 2011). In dem Projekt wurde das Thema Flugobst in Form eines Rollenspiels im Schulkontext behandelt. Für die Entwicklung der vorliegenden Vignette wurden einige dieser Rollen adaptiert. In der Vignette wird ein gesellschaftlich bedeutsames Thema, das Verbot des Imports von Lebensmitteln auf dem Luftwege, thematisiert. Es handelt sich bei der Vignette um eine fiktive Anhörung verschiedener Personen durch

---

<sup>17</sup>Zu wirtschaftlichen Aspekten der Solarzellenindustrie in Deutschland siehe beispielsweise Weimann (2013).

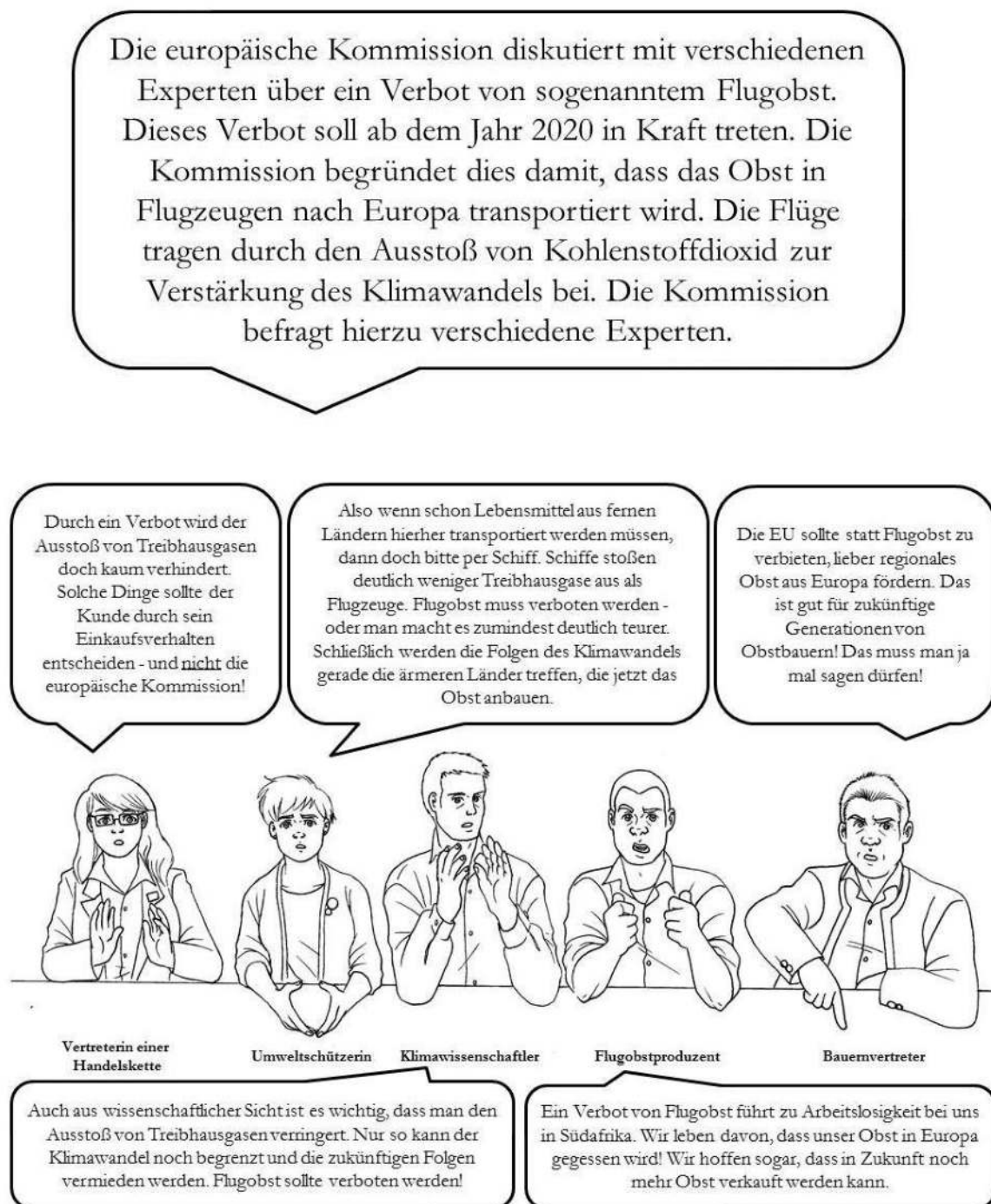


Abbildung 4.9.: Vignette „Flugobst“ mit Situationsbeschreibung (oben).

einen Ausschuss der europäischen Kommission. Die Vignette findet sich in Abbildung 4.9. Die wesentlichen Charakteristika, wie sie aus der Expertenbefragung ermittelt wurden, sind die folgenden:

- Das Thema der Vignette erfordert Bewertungskompetenz (100% Zustimmung, n=15).
- Es handelt sich um eine kollektive, politische Entscheidung (93% Zustimmung, n=15).
- Langfristige Folgen stehen im Vordergrund des Textes der Vignette (100% Zustimmung, n=14).
- Die Folgen treten nicht am Ort der Entscheidung auf, sondern weit entfernt (100% Zustimmung, n=14).

Die sinnvoll zu thematisierenden Fachinhalte sind aus Sicht der Expertinnen und Experten dabei der Klimawandel (69%) und damit verbundene Themen wie der Treibhauseffekt oder Treibhausgase, Energie (31%) mit Unterthemen wie Wirkungsgraden, Energiebilanzen, Treibstoffen und Kühltechnik, die Eigenschaften von Kohlenstoffdioxid (38%) oder allgemeine ökologische Überlegungen (8%).

In der *Situationsbeschreibung* der Vignette werden die „europäische Kommission“ sowie verschiedene „Experten“ als politische Akteure eingeführt sowie das Thema „Flugobst“ benannt. Zudem wird, anders als in den beiden bislang beschriebenen Vignetten, ein konkreter Zeitraum für die Umsetzung der in der Situationsbeschreibung genannten Handlung beschrieben. Zudem findet sich ein expliziter Verweis auf fachliche Konzepte (Kohlenstoffdioxid, Klimawandel). Dass die Flüge den Klimawandel verstärken wird im Rahmen der Situationsbeschreibung als unstrittig konstruiert.

In der folgenden *Expertendiskussion* werden sehr verschiedene Aspekte des Problems thematisiert. Die Vertreterin einer Handelskette marginalisiert den Effekt eines Verbots von Flugobst und verweist auf den Wert der freien Entscheidung des Konsumenten. Die Umweltschützerin erkennt die Notwendigkeit des Imports zwar grundsätzlich an, schlägt jedoch eine Alternative zum Transport per Flugzeug vor und begründet ihren Vorschlag mit dem naturwissenschaftlichen Argument des Treibhausgasausstoßes. Zudem verweist die Umweltschützerin auf eine Frage der inter-generationellen Gerechtigkeit: Die Obstbauern profitieren zwar momentan vom Export des Obstes, gleichzeitig trifft sie in Zukunft möglicherweise der Klimawandel in besonders harter Form. Der nach der Umweltschützerin sprechende Klimawissenschaftler plädiert als einziger gezeigter Experte für ein vollständiges Verbot und begründet seine Position allein naturwissenschaftlich. Andere Aspekte thematisiert er nicht, wohingegen der Flugobstproduzent allein die wirtschaftlich-soziale Perspektive vertritt und auf mögliche Effekte eines Verbotes auf den südafrikanischen Arbeitsmarkt hinweist. Der Bauernvertreter äußert schließlich etwas aufgebracht, dass die europäische Union lieber lokale Produzenten fördern sollte, anstatt ihre Arbeitskraft auf Diskussionen um ein Verbot von Flugobst zu konzentrieren. Sowohl der Flugobstproduzent als auch der Bauernvertreter äußern ihre Position emotional, sprechen etwas schneller als die übrigen Rollen und mit stärkeren Betonungen. Impliziert ist in dieser

Sprechweise die hohe emotionale Aufgeladenheit der Situation aus ihrer Perspektive. Im Vergleich mit den beiden bislang vorgestellten Vignetten zeigt sich auch, dass die Rolle, die die jeweilige Person ausfüllt, im Vordergrund steht: Die Namen der Personen werden nicht genannt, vielmehr werden sie allein über ihre Rollenbezeichnung vorgestellt. Diese Rollenbezeichnung ist die ganze Zeit über für die Interviewten sichtbar.

Im Hinblick auf das *Bild* zeigt sich, dass die männlichen Personen die Hände heben und stark gestikulieren. Die Gestik der weiblichen Personen ist deutlich ruhiger, die Vertreterin einer Handelskette hebt die Hände in Form einer Abwehrhaltung. Die Umweltschützerin nimmt den geringsten Raum auf dem Bild ein und wirkt daher auf den Betrachter am wenigsten präsent. Der Blick des Klimawissenschaftlers ist als einziger nicht nach vorn gerichtet. Vielmehr bildet er eine Linie mit dem auf den Tisch zeigenden Zeigefinger des Bauernvertreters. Durch diese Blickkonstellation wirken die Männer wie eine Einheit, von der die beiden weiblichen Expertinnen exkludiert sind. Der Bauernvertreter nimmt den größten Raum im Bild ein und wirkt daher am präsentesten. Durch die Anordnung der Personen an einem langen Tisch wird, anders als bei den individuellen Entscheidungssituation, keine Diskussion miteinander nahegelegt. Vielmehr sprechen die Personen mit mehreren, vor ihnen angesiedelten, nicht sichtbaren Personen. Das Ziel der einzelnen Experten ist es somit, die nicht sichtbaren Entscheidungsträger von ihrer jeweiligen Position zu überzeugen.

#### **Die Vignette „Klimabeeinflussung“**

Die Vignette „Klimabeeinflussung“ stellt eine Neuentwicklung für die vorliegende Studie dar und basiert nicht auf vorhandenen Aufgaben zur Bewertungskompetenz. In ihr wird ein gesellschaftlich relevantes Problem, die mögliche Beeinflussung des Klimas durch technische Maßnahmen („Climate Engineering“, Keith, 2013) wie die vermehrte Bindung von Kohlenstoffdioxid in Biomasse oder die Erhöhung der Reflektivität der Erdatmosphäre durch Einbringen entsprechender Aerosole im Rahmen einer Anhörung der Vereinten Nationen geschildert. Die zentralen Ergebnisse der Expertenbefragung in Bezug auf diese Vignette sind:

- Das Thema der Vignette erfordert Bewertungskompetenz (100% Zustimmung, n=14).
- Es handelt sich um eine kollektive, politische Entscheidung (100% Zustimmung, n=13).
- Langfristige Folgen stehen im Vordergrund des Textes der Vignette (100% Zustimmung, n=14).
- Die Folgen treten nicht am Ort der Entscheidung auf, sondern weit entfernt (93% Zustimmung, n=14).

Aus Sicht der Experten lassen sich vor allem Fachinhalte bezüglich des Klimawandels (Treibhauseffekt, Klimawandel im Allgemeinen; 69,2%), der Strahlungsphysik (Absorption, Emission, Strahlungsbilanzen, Sonnenspektrum; 38,5%) sowie Technologien des Car-



Abbildung 4.10.: Vignette „Klimabeeinflussung“ mit Situationsbeschreibung (oben).



bon Capture and Storage (30,8%) thematisieren. Vereinzelt genannt wurden das Thema Kohlenstoffdioxid (Eigenschaften, Kohlenstoffkreislauf; 23,1%), Technologien des Climate Engeneerings (23,1%) sowie Biodiversität, Zusammensetzung der Atmosphäre, Eigenschaften komplexer Systeme und Aspekte von Nature of Science wie stereotype Wissenschaftlerbilder (je 7,7%).

Die *Situationsbeschreibung* dieser Vignette ist ähnlich strukturiert wie diejenige der Vignette „Flugobst“. Es wird auf politische Akteure („Vereinte[...] Nationen“, „Experten“) verwiesen, die über eine in der Zukunft liegende politische Maßnahme diskutieren. Der inhaltliche Fokus liegt dabei auf „technische[n] Maßnahmen“, impliziert also, dass es auch andere Arten von Maßnahmen gegen den Klimawandel gibt.

Im Zuge der *Diskussion der Experten* kommen ein Umweltschützer, eine Klimawissenschaftlerin, ein Physiker sowie ein Politikwissenschaftler zu Wort. Der Umweltschützer formuliert eine grundsätzliche Ablehnung künstlicher Eingriffe in die Natur. Dies begründet er mit langfristigen, nicht vorhersehbaren Nebenwirkungen. Impliziert in diese Aussage ist einerseits eine bestimmte Werthaltung: Nur Maßnahmen, bei denen Nebenwirkungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, sollten durchgeführt werden. Andererseits eröffnet seine Aussage Raum, über den Status und die Sicherheit von (naturwissenschaftlichem) Wissen nachzudenken – ein deutlicher Unterschied zur Vignette „Flugobst“. Die Klimawissenschaftlerin betont anschließend die Notwendigkeit, den Klimawandel zu begrenzen. Der Aufruf „etwas [zu] tun“ impliziert, dass diese Begrenzung durch (menschliche) Handlungen erfolgen muss – und auch kann. Daran anschließend verweist sie auf Experimente zur Speicherung von Kohlenstoffdioxid in Biomasse, bspw. Algen. Somit verweist sie hier deutlich auf fachliche Konzepte. Ganz ähnlich argumentiert der Physiker, der jedoch nicht auf biologische Experimente abzielt. Vielmehr bezieht er sich auf das fachliche Konzept des Strahlungsantriebs, der durch bestimmte Substanzen in der Erdatmosphäre beeinflusst werden kann. Seine Wortwahl („einfach“, „versprühen“, „schon“) suggeriert eine gewisse ‚Hemdsärmeligkeit‘ und bietet Anknüpfungspunkte, um über die Person des Wissenschaftlers nachzudenken. Der Politikwissenschaftler bemerkt schließlich eher pragmatisch die globale Vernetzung und bringt gleichzeitig eine weitere Wertvorstellung ins Spiel: Es sind alle Staaten vom Klimawandel betroffen, somit haben auch alle Staaten das Recht, an derartigen Entscheidungen zu partizipieren. Er spricht somit eine Frage intergenerationaler Gerechtigkeit an. Zugleich wird die Erforschung bestimmter Phänomene an einen (unrealistischen) Konsens aller Staaten gebunden.

Im Hinblick auf das *Bild* zeigen sich große Ähnlichkeiten zum Bild der Vignette „Flugobst“. Auch hier sind alle Blicke der Personen nach vorn gerichtet. Die Klimawissenschaftlerin hat insofern eine Sonderrolle inne, als dass ihre Sprechblase Teile der anderen Körper verdeckt. Dies ist in keiner anderen Vignette der Fall. Allein der Politikwissenschaftler wird nicht verdeckt. Dieser hat zudem als einziger eine Glatze, einen weniger freundlichen Gesichtsausdruck als die übrigen Personen sowie verschränkte Arme. Das Bild legt somit eine Sonderrolle des Politikwissenschaftlers nahe.

#### 4.6.6. Der Interviewleitfaden

Bereits in der Vorstudie wurde der Interviewleitfaden mit Hilfe der SPSS-Methode (Helfferich, 2011) entwickelt und das Vorgehen dort beschrieben (Kapitel 4.5). Basierend auf den Erkenntnissen der Vorstudie wurden einige Formulierungen des Leitfadens verändert. Zudem wurde er anhand der ersten  $n=5$  Interviews der Hauptstudie sukzessive weiterentwickelt, wobei keine grundsätzlichen Änderungen vorgenommen wurden. Ziel der Leitfadententwicklung war es, möglichst offene, narrativ angelegte und wenig direktive Gesprächsimpulse zu generieren. Beispielfhafte Gesprächsimpulse sind:

- Was fällt dir spontan zu der Situation ein? (Diese Frage wird nach der einleitenden Situationsbeschreibung gestellt, bevor die Meinungen von verschiedenen Personen hörbar sind).
- Was geht in dir vor, nachdem du das gerade gehört hast? (Anfangsimpuls nachdem die Vignette vollständig abgespielt wurde).
- Stell dir vor, du wirst von den Personen aus der Geschichte um Hilfe gebeten. Was würdest du tun?

Weitere Fragekomplexe betreffen eigene, als ähnlich empfundene Entscheidungen in der Vergangenheit, die Frage nach der Verantwortung verschiedener Personengruppen und die Aufforderung, den gezeigten fiktiven Personen bei ihrer Entscheidung zu helfen. Der vollständige Leitfaden ist im Anhang B.1 dokumentiert.

#### 4.6.7. Zusammenfassung

Die Entwicklung der Vignetten erfolgte in einem zirkulären Prozess der Überarbeitung: Erste heuristische Entwürfe wurden in aufeinander aufbauenden Befragungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Schülerinnen und Schülern sowie Lehrpersonen sukzessive weiterentwickelt um eine möglichst gute Passung zum theoretisch angenommenen Kontextmodell sicherzustellen. Im Zuge der Befragung war es somit immer wieder möglich, einzelne Entwürfe aufgrund mangelnder Passung zu verwerfen. Mit Hilfe des skizzierten Vorgehens war es zudem möglich, Vignetten zu konstruieren, deren curriculare und ökologische Validität sichergestellt werden konnte. Zudem konnte ihre Relevanz im Hinblick auf Bewertungskompetenz abgesichert werden, wodurch die in den Vignetten aufgeworfenen Situationen auch fachdidaktisch an die bisherige Forschung in hohem Maße anschlussfähig sind.

Die begleitend zur Vignettenentwicklung durchgeführte Leitfadententwicklung nach der bereits beschriebenen SPSS-Methode erleichterte das Erstellen eines geeigneten, offenen Interviewleitfadens immens. Dieser wurde während der ersten Interviews zwar leicht überarbeitet, hatte aber grundsätzlich von Anfang an Bestand. Die entwickelten Fragen waren hinreichend offen, sodass es den Interviewten möglich war, ihre eigenen Gedanken zu explizieren.

## 4.7. Hauptstudie

Die im Rahmen der Entwicklungsstudie entwickelten Vignetten wurden zur Datenerhebung Jugendlichen in fokussierten Interviews (Merton & Kendall, 1979) vorgelegt. Die Audiovignetten dienten dabei als Interviewstimuli, der Interviewleitfaden zur Strukturierung des Interviews. Die Daten der Hauptstudie wurden hauptsächlich zwischen Februar und Juli 2014 erhoben und durch einige Nacherhebungen begleitet, die sich im Rahmen der Analyse als mögliche Kontrastfälle andeuteten. Die Interpretation des entstandenen Interviewmaterials und die weitere Datenerhebung können somit als interdependenter, einander durchdringender und informierender Prozess im Sinne des *theoretical samplings* (Glaser & Strauss, 1967) verstanden werden.

Die Interviews wurden audiographiert und durch ansonsten nicht am Forschungsprozess beteiligte Personen vollständig transkribiert. Die Transkripte der später ausführlich interpretierten Passagen wurden vor der Interpretation nochmals überarbeitet, wobei insbesondere Betonungen und Pausenlängen geprüft und ggf. korrigiert wurden. Dieser letztgenannte Schritt kann als eine erste Annäherung an das empirische Material verstanden werden und stellt bereits eine erste Interpretationsleistung dar: Die Transkripte sind selbst „Konstruktionen“ (Kruse, 2015, S. 346). Die Transkripte aller Interviews mit den jeweils vorgenommenen Überarbeitungen von Pausenlängen und Betonungen können beim Autor angefordert werden.

### 4.7.1. Ablauf der Interviews

Die Interviews fanden teilweise in Räumlichkeiten der Universität statt, teilweise auch bei den Interviewten zu Hause. Zudem fand circa die Hälfte der Interviews in Räumlichkeiten der Schule der Interviewten statt. Die Interviews weisen eine sehr unterschiedliche Länge auf, wobei die mittlere Dauer eines Interviews circa 60 Minuten beträgt. Die minimale Dauer eines Interviews beträgt 33 Minuten, das längste Interview dauerte 91 Minuten.

Zu Beginn des Interviews wurde geschildert, dass es um die Sichtweise der Interviewten auf mehrere kurze Geschichten geht. In diesem Zusammenhang wurde mehrfach betont, dass es im Interview keine vermeintlich „richtigen“ oder „falschen“ Antworten gibt und dass die Jugendlichen möglichst ausführlich über ihre eigenen Gedanken, Ideen und Fragen berichten sollen. Ziel dieses Vorgehens war, dass die interviewten Jugendlichen die Interviewsituation nicht als Leistungssituation wahrnehmen. Zudem wurde explizit auf die Anonymisierung der Interviews hingewiesen (Helfferrich, 2011, S. 202). An die anfänglichen Informationen schloss sich ein allgemeiner Teil an, in dem die Interviewten über sich selbst, ihre Interessen und Hobbys berichteten. Hier wurde ggf. immanent nachgefragt, falls sich möglicherweise für das Forschungsinteresse relevante Themen andeuteten. Dies war insbesondere dann der Fall, wenn die Interviewten von Entscheidungsprozessen berichteten oder auf relevante Themen im Sinne des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung zu sprechen kamen. Ansonsten diente dieser Teil des Interviews als Eisbre-

cherfrage (Trautmann, 2010, S. 111; Brosius, Haas und Koschel, 2016, S. 101). Die auf diese Frage folgende Passage wird im Folgenden als *Anfangspassage* bezeichnet.

Den nun folgenden Hauptteil der Interviews bildete die Beschäftigung mit den insgesamt vier Vignetten. Wie bereits in der Vorstudie wurde die Reihenfolge der Vignetten dabei in den ersten fünf Interviews variiert. Diese Variation erfolgte zufällig, jedoch wurde sichergestellt, dass immer persönliche und politische Entscheidungssituationen im Wechsel präsentiert wurden. Wie bereits in der Vorstudie waren auch hier keine expliziten Rückbezüge auf zuvor gesehene Vignetten feststellbar, weshalb die Reihenfolge in den weiteren Interviews konstant gehalten wurde: Die Interviewten sahen dann zunächst die Vignette „Fahrt nach München“ (persönliche Entscheidungssituation), dann die Vignette „Flugobst“ (politische Entscheidungssituation), die Vignette „Solarzellen“ (persönliche Entscheidungssituation) und abschließend die Vignette „Klimabeeinflussung“ (politische Entscheidungssituation). Der Ablauf war bezüglich jeder Vignette identisch: Zunächst wurde auf einem Tablettcomputer die Situationsbeschreibung der jeweiligen Vignette abgespielt. Daran schloss sich eine erste, offene Frage des Interviewers mit eventuellen immanenten Nachfragen an. Die Situationsbeschreibung konnte jederzeit von den Interviewten auf dem Bildschirm erneut gelesen werden, falls dies gewünscht wurde. Anschließend wurde der Rest der Vignette abgespielt. Dabei war der gesprochene Text zeitgleich in Schriftform auf dem Bildschirm sichtbar und blieb dies auch nach Abspielen der gesamten Vignette. Es folgte eine weitere offene Frage des Interviewers sowie mehrere, durch den Leitfaden strukturierte, Fragen in Bezug auf die Vignette.

Den Abschluss der Interviews bildeten Fragen hinsichtlich eigener Entscheidungsprozesse. Zudem wurde als letzte Frage des Interviews explizit nach eigenen Gedanken und Erfahrungen gefragt, die die Interviewten mit dem Themenkomplex „Naturwissenschaften“ verbinden<sup>18</sup>. Die Struktur des Interviews kann in übersichtlicher Form anhand des Leitfadens (Anhang B.1) nachvollzogen werden.

Am Ende des Interviews füllten die interviewten Jugendlichen einen kurzen Fragebogen aus (Anhang B.2). Dieser enthielt zum einen Fragen zu ihrer Biographie (Alter, besuchte Schulform, Noten verschiedener Schulfächer, beruflicher Hintergrund der Eltern, im Elternhaus gesprochene Sprachen, Migrationshintergrund<sup>19</sup>). Zum anderen enthielt er Fragen in Bezug auf das Interesse an verschiedenen Schulfächern (nach Hoffmann, Lehrke & Häußler, 1998) und zu Einschätzung der Vignetten hinsichtlich des Interesses aus Sicht der Jugendlichen, der persönlichen und politischen Bedeutung der Themen der Vignetten sowie nach naturwissenschaftlich relevanten Themen im Kontext der Vignetten. Zudem wurden über etablierte (Sub-)Skalen das fachbezogene Selbstkonzept Politik (Biedermann, Oser, Konstantinidou & Widorski, 2010; Weißeno & Eck, 2013) und Naturwissenschaften (Köller, Schnabel & Baumert, 2000) sowie über eine Auswahl von Items

---

<sup>18</sup>Dieser Teil der Interviews wurde im Rahmen einer Bachelorarbeit (Güth, 2015) ausgewertet. Die Datengrundlage bildeten dabei die Interviews der vorliegenden Studie sowie der Studie von Krüger (2017).

<sup>19</sup>Der Migrationshintergrund wurde über das Geburtsland der Interviewten und ihrer Eltern modelliert: Sind die interviewten Jugendlichen oder ein Elternteil nicht in Deutschland geboren, so haben die Interviewten im Verständnis der vorliegenden Studie einen Migrationshintergrund (vgl. Kemper, 2010).

die psychologischen Konstrukte *Faith in Intuition* und *Need for Cognition* (Keller, Bohner & Erb, 2000) sowie *Need for Cognitive Closure* (Schlink & Walther, 2007) erhoben.<sup>20</sup> Die Daten im Hinblick auf die psychologischen Konstrukte konnte nicht weiter ausgewertet werden, da nur für wenige Jugendliche vollständige Datensätze vorliegen. Gleiches gilt für die Fragen in Bezug auf die Vignetten. Die weiteren Skalen wurden zur näheren Charakterisierung des Samples genutzt und werden an entsprechender Stelle berichtet (Kapitel 4.7.4). Zudem wurden die in den Fragebögen erhobenen Informationen in Bezug auf die sozio-ökonomischen Hintergründe während der Interpretation dort herangezogen, wo sie zur weiteren inhaltlichen Klärung der Äußerungen der interviewten Jugendlichen notwendig erschienen.

### 4.7.2. Vorgehen bei der Datenauswertung

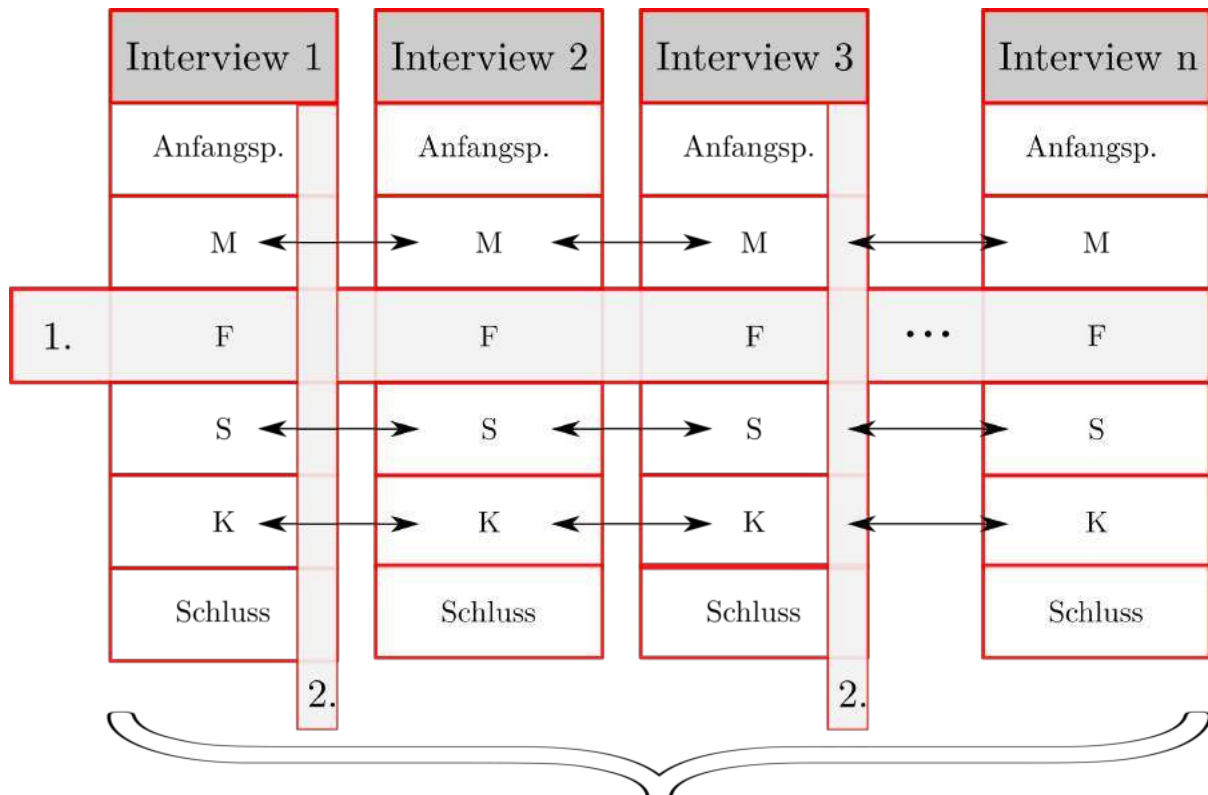
Im Zuge der Datenauswertung, die schematisch in Abbildung 4.11 dargestellt ist, wurde beim ersten erhobenen Fall mit der Analyse der Anfangspassage sowie dem Material zur Vignette „Flugobst“ begonnen. Diese Vignette wurde gewählt, da sie in diesem ersten Interview die erste abgespielte Vignette darstellt. In den weiteren Interviews war sie die zweite diskutierte Vignette. Zudem deutete sich in diesem Interview an, dass sich bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ vielfach Bezüge sowohl zur Lebenswelt als auch auf das Themengebiet Klimawandel finden. Eine Analyse des Materials zu dieser Vignette schien also zunächst gehaltvoll, um relevante Orientierungsrahmen der Jugendlichen zu rekonstruieren und Vergleichsdimensionen zu entwickeln. Zunächst wurde daher bei drei Interviews das gesamte Interviewmaterial zur Vignette „Flugobst“ fallvergleichend interpretiert (1. in Abbildung 4.11). Dabei stellte sich heraus, dass sich die wesentlichen Orientierungen bereits auf der Passage nach Hören der Situationsbeschreibung sowie der Passage, die direkt auf das Anhören der gesamten Vignette folgt, rekonstruieren lassen. Diese im Folgenden zusammenfassend als „Eingangspassage“ bezeichneten Teile des Interviewmaterials zur Vignette „Flugobst“ erwiesen sich somit im Rahmen der Analyse als gehaltvoll. Zudem sind die Impulse des Interviewers in der Eingangspassage sehr offen und ermöglichen den Interviewten, eigene Akzentsetzungen vorzunehmen.

Es folgte die Analyse der Eingangspassagen zur Vignette „Flugobst“ aller Fälle des Samples. Die so vorgenommene fallvergleichende Analyse ermöglichte es einerseits, Vergleichsdimensionen zwischen den Fällen zu entwickeln. Diese befruchteten die weitere Analyse, indem sie den Blick auf das Interviewmaterial schärften. Andererseits ermöglichte es die Analyse, im Hinblick auf die im Zuge der Analyse der Vignette entwickelten Vergleichsdimensionen möglichst kontrastierende Fälle für die weitere, tiefer gehende Analyse auch anderer Passagen des Interviews auszuwählen.

Von zwei dieser kontrastierenden Fälle wurden die Transkripte aller Eingangspassagen (also auch zu den übrigen Vignetten) überarbeitet. Zudem wurden „Fokussierungsme-

---

<sup>20</sup>Diese Skalen wurden gewählt, da sie eine inhaltliche Nähe zum Forschungsgegenstand aufweisen (*Faith in Intuition*, *Need for Cognitive Closure*) bzw. sich in Arbeiten zum Ansatz der Alltagsphantasien (Oschatz, 2011) als bedeutsam gezeigt haben (*Need for Cognition*).



### 3. Typenbildung (sinngenetisch, relational)

**Abbildung 4.11.:** Schematische Darstellung des Vorgehens bei der Datenauswertung. Zunächst erfolgte die fallvergleichende Analyse alle Interviews im Hinblick auf die Vignette Flugobst (1). Auf Basis dieser Analyse wurden Eckfälle identifiziert, die im Vergleich mit den weiteren Fällen des Samples auch im Hinblick auf die weiteren Vignetten ausführlich interpretiert wurden (2). Dies mündete in eine mehrdimensionale sinngenetische und anschließende relationale Typenbildung (3).

taphern“ (Nohl, 2012, S. 40), d. h. durch eine besonders metaphorische Sprechweise geprägte Passagen überarbeitet sowie narrative bzw. beschreibende Passagen, die sich auf eigene Erlebnisse beziehen. Für alle übrigen Passagen liegt ein nicht erneut überarbeitetes Transkript vor, dass die Überprüfung der herausgearbeiteten Orientierungen am gesamten Interviewmaterial ermöglicht.

Bei den auf Basis der Analyse der Vignette „Flugobst“ ausgewählten Fälle war es so möglich, v. a. aus den Eingangspassagen der verschiedenen Vignetten und den narrativen Passagen die Orientierungsrahmen zu rekonstruieren, die die Auseinandersetzung der Interviewten mit den Vignetten strukturieren und kontrastierende Orientierungsrahmen voneinander abzugrenzen. Zu diesem Zweck wurden ausführliche Fallbeschreibungen für die beiden kontrastierenden Fälle angefertigt (2. in Abbildung 4.11).

Die weitere Analyse wurde durch die bereits gewonnenen Ergebnisse strukturiert. Die letzten Endes relevanten Vergleichsdimensionen werden in Kapitel 5.1.1 beispielhaft am Fall David entwickelt. Einerseits wurden im Zuge der reflektierenden Interpretation zu jedem Fall homologe und kontrastierende Fälle in Bezug auf die aus dem Material entwickelten Vergleichsdimensionen gesucht. Hier wurde der gesamte Datenkorpus zugrunde gelegt. Die Interpretation der weiteren Fälle erfolgte zunächst v. a. handschriftlich, direkt am Transkript. Die kontrastierenden Fälle dienten so dazu, die Orientierungsrahmen deutlicher herauszuarbeiten und die Interpretation zu schärfen. Andererseits wurden die weiteren, sich als kontrastierend erweisenden Fälle für ausführliche Interpretationen in den Blick genommen. Dabei wurden jeweils Passagen aus den kontrastierenden Fällen nach den oben formulierten Kriterien ausgewählt, für das restliche Interview liegt jeweils das nicht erneut überarbeitete Transkript vor. Die so fortgeführte Analyse ermöglichte sukzessive die Rekonstruktion aller im Sample vorhandenen Orientierungsrahmen.

Die jeweils vorgenommene Suche nach homologen Fällen und das weitere Ausschärfen der Orientierungsrahmen erlaubte es schließlich, die einzelnen Orientierungsrahmen vom Einzelfall zu abstrahieren. So wurde eine sinngenetische Typenbildung in mehreren Dimensionen möglich. Diese konnte letztlich in eine relationale Typenbildung überführt werden, indem Zusammenhänge zwischen den in den verschiedenen Dimensionen typisierten Orientierungsrahmen rekonstruiert wurden (3. in Abbildung 4.11).

### 4.7.3. Datenbankunterstützung der Auswertung

Für die dokumentarische Methode existiert keine etablierte Softwarelösung zur Unterstützung der Interpretation. Aus diesem Grund wurde für das hier beschriebene Projekt sowie das Promotionsprojekt von Janne Krüger (Krüger, 2017) eine Softwarelösung mit Hilfe des Datenbanksystems Filemaker entwickelt. Die Datenbank ist in der Lage, alle im Zuge der Interpretation entstandenen Daten an einem zentralen Ort zu organisieren, miteinander sinnvoll zu verknüpfen und durch entsprechende Suchfunktionen die konkrete Arbeit bei der Interpretation zu unterstützen. Ziel dieses Kapitels ist es, den Aufbau

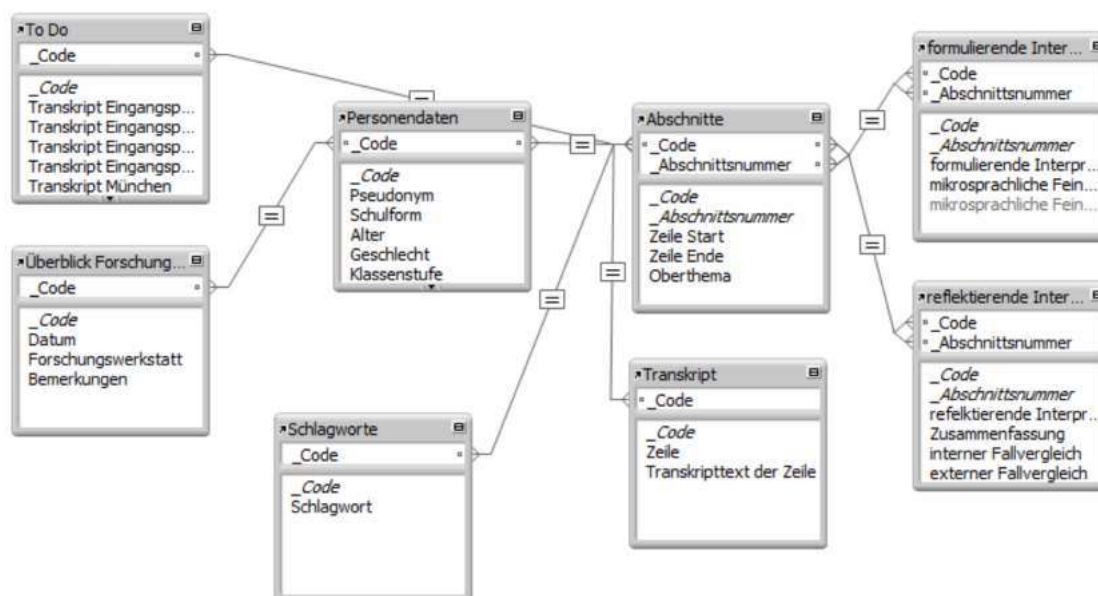


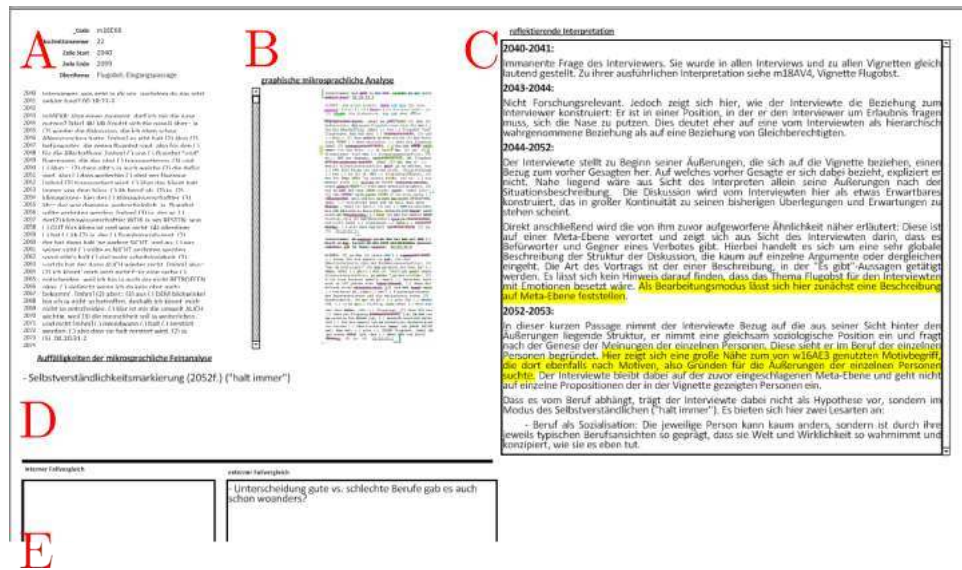
Abbildung 4.12.: Struktur der zur Analyse genutzten Datenbank.

der Datenbank genauer zu beschreiben und sie so auch weiteren Forschungsprojekten zugänglich zu machen.

Die Datenbank besteht aus mehreren Tabellen, die miteinander über einen eindeutigen Code, der jedem Interview zugeordnet wurde, verknüpft sind (Abbildung 4.12):

- Die Tabelle *Personendaten* beinhaltet die grundlegenden Informationen über den jeweiligen Fall: Eindeutiger Code, das in Veröffentlichungen genutzte Pseudonym, das Alter, die besuchte Schulform sowie weitere Informationen über das Interview.
- Die Tabelle *Transkript* beinhaltet das Transkript. Dieses wird zeilenweise gespeichert. Jeder Tabelleneintrag ist somit über den eindeutigen Code sowie die Zeilennummer eindeutig einem bestimmten Fall zugeordnet, die Zeilennummerierung bleibt konsistent. Der Import der Daten erfolgt aus einer beliebigen Textverarbeitung: Dort wird das Transkript aufbereitet, in einer Textdatei mit Zeilenumbrüchen gespeichert, in eine Tabellenkalkulation importiert und dort zeilenweise mit dem eindeutigen Code sowie der Zeilennummer versehen. Diese Datei kann dann in die Datenbank importiert werden.
- Für die einzelnen Interviews können nun in der Tabelle *Abschnitte* einzelne (thematische) Abschnitte definiert werden. Diese sind über den eindeutigen Code mit den jeweiligen Fällen verknüpft und beziehen sich auf einen bestimmten Abschnitt des Interviews, der durch die (eindeutige) Anfangs- und Endzeile gegeben ist. Jeder Abschnitt ist zusätzlich mit einer je Fall eindeutigen Nummer versehen, um die Reihenfolge der einzelnen Abschnitte innerhalb des Interviews weiter zu verdeutlichen.





**Abbildung 4.13.:** Beispielhaftes Layout der reflektierenden Interpretation. A: Transkriptausschnitt, B: mikrosprachliche Feinanalyse, C: reflektierende Interpretation, D: Notizen zur mikrosprachlichen Feinanalyse, E: Notizen zum Fallvergleich.

- Zu jedem Abschnitt kann dann jeweils eine formulierende Interpretation (Tabelle *formulierende Interpretation*) angefertigt werden. Diese enthält vor allem Text. Gleiches gilt für die reflektierende Interpretation (Tabelle *reflektierende Interpretation*). Für letztere sind zusätzlich Textfelder für Notizen vorgesehen: Im Hinblick auf vergleichbare Passagen innerhalb des gleichen Falles (interner Fallvergleich) sowie in anderen Fällen (externer Fallvergleich). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, zentrale Ergebnisse der Analyse in einer Zusammenfassung festzuhalten.
- Schließlich besteht die Möglichkeit, auf Fallebene Aufgaben zu definieren und diese als offen bzw. erledigt zu markieren (Tabelle *To Do*) sowie Fällen Schlagworte zuzuordnen (Tabelle *Schlagworte*).

Für jeden der einzelnen Arbeitsschritte wurden entsprechende Datenbankansichten definiert (beispielhaft: die reflektierende Interpretation in Abbildung 4.13) sowie entsprechende Ausgabeansichten. Diese Ansichten ermöglichen die komfortable Erstellung, Volltextsuche und Ansicht der gewünschten Informationen.

Der Gewinn der Datenbankunterstützung liegt einerseits darin, dass der Arbeitsprozess der dokumentarischen Methode weitestgehend in einer zentralen Softwareumgebung abgebildet wird und alle Daten an einem Ort gesammelt und verknüpft werden. Andererseits ermöglicht die Datenbank die fallvergleichende Suche. So ist es einfach möglich, gleichlautende Passagen in verschiedenen Interviews zu suchen, nach gleichen Stichworten in der reflektierenden Interpretation zu suchen, sich identische Passagen in allen Fällen nacheinander anzeigen zu lassen oder auch durch Verschlagwortung der einzelnen Fälle die Typenbildung voranzutreiben. Dem entsprechend lassen sich die einzelnen Fälle auch gruppiert nach Schlagworten, Alter oder besuchter Schulform anzeigen. Die Datenbank

**Tabelle 4.1.:** Zusammensetzung des Samples. Schülerinnen und Schüler wurden ihren jeweiligen Schulformen zugeordnet.

Klassenstufe	Gymnasium	Stadtteilschule
Oberstufe	2 w / 1 m	2 w / 1 m
Klasse 9/10	4 w / 3 m	4 w / 3 m
Klasse 6/7/8	3 w / 2 m	1 w / 3 m

erleichtert somit die fallvergleichende Interpretation – zentrales Element der dokumentarischen Methode – erheblich.

#### 4.7.4. Das Interviewsample

Der Zugang zum Feld erfolgte einerseits über Träger außerschulischer Bildungsangebote (Sportvereine, Jugendgruppen von Umweltschutzorganisationen, Chöre), andererseits über die Rekrutierung an Schulen. Ziel des Samplings war die Generierung möglichst kontrastreicher Fälle. Solch kontrastierenden Fällen kommt im Rahmen der dokumentarischen Methode als empirisch generierten Gegenhorizonten eine besondere Bedeutung zu. Im Sinne eines *theoretical samplings* (Glaser & Strauss, 1967) befruchteten sich die Datenerhebung und erste Analysen des Materials gegenseitig, indem die Analyse des bislang erhobenen Materials Ideen für weitere Kontrastierungen indizierte. Als heuristische Suchstrategie diente bei der Gewinnung von Interviewpartnern die Variation der besuchten Schulform, der Zugehörigkeit zu bestimmten außerschulischen Gruppen sowie des Alters. Zudem wurde sichergestellt, dass beide Geschlechter näherungsweise zu gleichen Teilen im Sample vertreten sind. Dieses Vorgehen scheint auch aus theoretischer Perspektive sinnvoll: Kleinhüchelkotten (2013) konnte unter Rückbezug auf die Sinus-Sozialraummilieus zeigen, dass Schülerinnen und Schüler verschiedener Schulformen sehr unterschiedlichen Lebenswelten angehören. Der Einbezug von Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Schulformen erhöht somit die Wahrscheinlichkeit, Kontrastfälle in das Sample einzuschließen – und steigert gleichzeitig ggf. am Ende der Arbeit die Reichweite der Ergebnisse.

Das der Studie zugrunde liegende Sample wird zusammenfassend in Tabelle 4.1 dargestellt. Dort ist das Sample nach besuchter Schulform<sup>21</sup>, Jahrgängen und Geschlechtern (m: männlich; w: weiblich) geordnet dargestellt – auch wenn dies ausdrücklich *nicht* den Entstehungsprozess des Samples darstellt. Vielmehr dient die nach Schulformen sortierte Darstellung der Übersicht und dem Aufzeigen der Vielfalt der Erfahrungshintergründe der interviewten Jugendlichen. Die von den Interviewpartnern besuchten Schulen vertei-

<sup>21</sup>Die Stadtteilschule ist in Hamburg neben dem Gymnasium die zweite weiterführende Schulform.

len sich über das Hamburger Stadtgebiet und umfassen sowohl Schulen mit einem hohen (6), mittleren (4) als auch mit einem niedrigen (1) Sozialindex<sup>22</sup>.

Das Sample lässt sich durch weitere, nach den Interviews erhobene Daten näher charakterisieren. Das durchschnittliche Alter der interviewten Jugendlichen beträgt  $14,96 \pm 2,27$  Jahre, 37% der Jugendlichen haben einen Migrationshintergrund. Die Zeugnisnoten in den naturwissenschaftlichen Fächern sowie in Deutsch und Chemie verteilen sich über das gesamte Notenspektrum. Im Hinblick auf das Interesse an Schulfächern finden sich im Sample keine signifikanten Unterschiede zwischen den Fächern Fremdsprachen, Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Geschichte und Politik.

Die Interviewten wurden vor dem Interview nicht über Inhalte des Interviews informiert. Vielmehr wurde als allgemein gehaltene Information vorab davon gesprochen, dass ihre Sichtweise zu verschiedenen kurzen Geschichten im Vordergrund steht. Zudem erhielten die Interviewten im Vorwege keine Informationen über die persönlichen Hintergründe des Interviewers<sup>23</sup>. Bei den über die Schulen rekrutierten Interviewpartnern erfolgte der Zugang darüber hinaus gerade *nicht* über den naturwissenschaftlichen Unterricht. Stattdessen wurde v. a. in Klassenlehrerstunden für die freiwillige Teilnahme an den Interviews geworben<sup>24</sup>. Mit diesem Vorgehen war das Ziel verknüpft, eine Beeinflussung der Interviewten soweit möglich zu vermeiden<sup>25</sup>.

Im Zuge der Analyse wurden insgesamt sechs Eckfälle identifiziert. Als Eckfall können in einer oder mehreren Dimensionen maximal kontrastierende Fälle verstanden werden.<sup>26</sup> Diese sind, gemeinsam mit allen weiteren interviewten Jugendlichen, in Tabelle 4.2 aufgeführt. Die Namen der Interviewten wurden pseudonymisiert. Für die Eckfälle wurden teils sprechende Namen vergeben, die versuchen, bestimmte Merkmale des jeweiligen Falles stereotyp zu erfassen. Alle weiteren Namen wurden zufällig<sup>27</sup> vergeben. Alle Interviews wurden in Ausschnitten mit anderen Forscherinnen und Forschern diskutiert, meist im Rahmen von Interpretationsgruppen, in einigen Fällen direkt mit einzelnen methodisch versierten Forschenden. Die diskutierten Ausschnitte der Fälle umfassen das Transkript,

---

<sup>22</sup>Der Sozialindex (bzw. KESS-Index) wird in Hamburg für alle Schulen ermittelt und bezieht die sozioökonomischen Hintergründe der Schülerschaft einer Schule mit ein (Bürgerschaft der freien und Hansestadt Hamburg, 3.05.13).

<sup>23</sup>Alle Interviews wurden vom Autor geführt.

<sup>24</sup>Die Teilnahme an der Studie erfolgte freiwillig nach Zustimmung der Eltern. Die Teilnahme wurde mit einem Kinogutschein belohnt.

<sup>25</sup>Selbstverständlich ist nicht vollständig auszuschließen, dass einige Jugendliche im Vorfeld des Interviews im Internet Informationen über den Interviewer und / oder das Forschungsprojekt einholten. In den Interviews findet sich jedoch kein Anhaltspunkt hierfür.

<sup>26</sup>Der Begriff des Eckfalls bezeichnet in der vorliegenden Arbeit somit Fälle, die sich *nach* der Analyse als maximal kontrastierend herauskristallisiert haben. In vielen anderen Studien, die mit der dokumentarischen Methode arbeiten, wird der Begriff des Eckfalls ebenfalls genutzt, allerdings oftmals auch als a-priori Setzung, indem bestimmte, im Hinblick auf sozio-demographische Merkmale kontrastierende Fälle für die Analyse ausgewählt werden (vergleiche z. B. Schäffer, 2004, S. 56; Thiersch, 2014, S. 106). In der vorliegenden Studie sind die Eckfälle, wie beispielsweise auch bei Ruhrig und Höttecke (2015) hingegen Ergebnis der Analyse.

<sup>27</sup>Hierzu wurde ein Zufallsgenerator genutzt, siehe <http://realnamecreator.alexjonas.de/> (abgerufen am 29.6.2016).

**Tabelle 4.2.:** Überblick über das Sample.

---

<i>Eckfälle</i>	<i>Weitere Fälle</i>
David, Hugo, Cassandra, Guido, Justina, Max	Amina, Annika, Beate, Clara, Elias, Emilia, Finja, Frederik, Hella, Henrik, Joachim, Johannes, Kai, Karsten, Katja, Lea, Martha, Monika, Noah, Sina, Sonja, Timon, Yvonne

---

verschriftlichte Interpretationen sowie Fallbeschreibungen. Insgesamt wurden 70 mal einzelne Aspekte der Fälle mit Anderen diskutiert.

Nachdem nun das Design, das methodische Vorgehen der einzelnen Teilstudien sowie das der Hauptstudie zugrunde liegende Sample ausführlich beschrieben wurden, werden im nun folgenden Kapitel die Ergebnisse der dokumentarischen Analyse des Interviewmaterials vorgestellt.

## 5. Ergebnisse der Studie

Im Folgenden werden die Ergebnisse der empirischen Studie ausführlich vorgestellt. Im Mittelpunkt des Kapitels stehen zunächst die Orientierungen von Jugendlichen, die sich bei ihrer Auseinandersetzung mit verschiedenen Problemen nachhaltiger Entwicklung zeigen (Forschungsfrage 1). Zunächst werden sechs Fälle ausführlich beschrieben, die sich im Laufe der Analyse als Eckfälle herausgestellt haben (Kapitel 5.1). Diese Eckfälle gehen also im Sinne maximaler Kontrastierung möglichst unterschiedlich mit den ihnen vorgelegten Problemen nachhaltiger Entwicklung um – und repräsentieren gleichzeitig durch ihre Verschiedenheit die gesamte Bandbreite der im Untersuchungssample rekonstruierten Orientierungen.<sup>1</sup>

An die Falldarstellungen anschließend werden – ebenfalls in Bezug auf Forschungsfrage 1 – zentrale, fallübergreifende Erkenntnisse diskutiert und dann über die Entwicklung dreier sinngenetischer Typiken in eine relationale Typologie überführt, die die Erkenntnisse der dokumentarischen Analyse weiter vom Einzelfall abstrahiert (Kapitel 5.2). Schließlich werden in Bezug auf Forschungsfrage 2 Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgearbeitet, die sich fallübergreifend bei der Bearbeitung der unterschiedlichen Probleme nachhaltiger Entwicklung rekonstruieren lassen und plausibel auf die Kontextmerkmale der verschiedenen Vignetten zurückführen lassen (Kapitel 5.3).

Im Rahmen der Darstellung der Ergebnisse werden Verweise auf theoretische Ideen und empirische Befunde nur dort herangezogen, wo sie unbedingt nötig erscheinen. Die Diskussion der Ergebnisse vor dem theoretischen Hintergrund erfolgt später in Kapitel 6. Der Grund für dieses Vorgehen liegt vor allem darin begründet, dass so die aus dem Material entwickelten Kategorien zunächst in ihrer Eigenlogik entwickelt werden. Darüber hinaus wird auf die Angabe konkreter Zahlenwerte verzichtet. Aufgrund der beschriebenen Art des Samplings und den methodischen Grundannahmen der dokumentarischen Methode hat bspw. die Häufigkeit, mit der eine Orientierung rekonstruiert werden kann, keine Aussagekraft. Entscheidend ist vielmehr, dass sich Orientierungen durch die Rekonstruktion homologer bzw. kontrastierender Orientierungen in anderen Fällen vom Einzelfall abstrahieren lassen, es sich also nicht allein um Idiosynkrasien der Einzelfälle handelt.

---

<sup>1</sup>Zum Begriff des Eckfalls siehe ausführlich Kapitel 4.7.2.

## 5.1. Falldarstellungen

In den folgenden sechs Falldarstellungen wird der Blick ausführlich auf die maximal kontrastierenden Eckfälle gelenkt, die sich im Laufe der Analyse herauskristallisierten. Bei diesen Falldarstellungen, die jeweils weitestgehend der Chronologie des Interviews folgen, steht zunächst die offene *Anfangspassage* der Interviews im Vordergrund. In dieser Passage berichten die interviewten Jugendlichen über sich selbst, ihre Interessen und Hobbys. Zudem werden diejenigen Passagen ausführlich vorgestellt, die direkt im Anschluss an die Situationsbeschreibung jeder Vignette bzw. an die in der Vignette gezeigte Diskussion folgen (*Eingangspassagen* der Vignetten). Diese Passagen wurden für die ausführliche Interpretation sowie für die folgende Darstellung gewählt, da die Impulse des Interviewers in ihnen den höchsten Grad an Offenheit besitzen. Zudem zeigte sich im Verlauf des Forschungsprozesses bereits anhand der ersten, vollständig interpretierten Interviews, dass die jeweils ersten Äußerungen der interviewten Jugendlichen für die Interpretation am ertragreichsten waren und sich bereits hier die zentralen Orientierungen rekonstruieren lassen<sup>2</sup>. Zudem wurden die Eingangsfragen in jedem Interview in identischer Weise formuliert und erlauben so den direkten Vergleich der folgenden Äußerungen der Jugendlichen (Bauer, 2015).

Neben den bereits genannten Passagen wurden auch weitere Stellen des Interviews ausführlich interpretiert. Hierbei handelt es sich vor allem um diejenigen Passagen, in denen die Interviewten ihre eigene Entscheidung zu einer Vignette artikulieren. In jedem Fall wurden zudem narrative Passagen und Fokussierungsmetaphern ausführlich analysiert. Unter einer solchen Fokussierungsmetapher wird eine metaphorisch besonders dichte Passage verstanden. In den als Fokussierungsmetapher bezeichneten Passagen zeigt sich also eine im Vergleich zu den übrigen Teilen des jeweiligen Interviews metaphorisch besonders reiche Sprache (Bohnsack & Schäffer, 2013, S. 313). Neben der Anfangspassage und den Eingangspassagen werden weitere, ausführlich interpretierte Passagen dort in die Falldarstellungen einbezogen, wo sie für ein genaueres Verständnis des Falles notwendig erscheinen.

Die erste Falldarstellung ist sehr ausführlich und dient – neben der Analyse des Falles selbst – auch dazu, die im Fallvergleich entwickelten Vergleichsdimensionen – *tertia comparationis* – am empirischen Material erstmals einzuführen. Die Darstellung der weiteren Fälle fokussiert dann zunehmend auf diese Vergleichsdimensionen und verweist mehr und mehr auf bereits ausführlich dargestellte Fälle.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Dies deckt sich mit Erfahrungen anderer Forschungsprojekte, die Interviews mit Hilfe der dokumentarischen Methode analysierten. Ähnliches haben bspw. Paseka und Hinzke (2014) sowie Bauer (2015) festgestellt.

<sup>3</sup>Selbstverständlich spielten Vergleiche während der gesamten Analyse eine zentrale Rolle. Der besseren Lesbarkeit halber wird jedoch im Folgenden immer nur auf bereits ausführlich dargestellte Fälle verwiesen, um den Leserinnen und Lesern den Nachvollzug zu erleichtern.

### 5.1.1. David, der Rationalist

David ist zum Zeitpunkt des Interviews 18 Jahre alt und besucht die 13. Klasse einer Stadtteilschule in konfessioneller Trägerschaft. Der Kontakt zu David kam über einen Chor zustande, in dem er sich seit einigen Jahren neben der Schule engagiert. Im Interview finden sich an einigen Stellen Verweise auf dieses Hobby. Das Interview selbst fand in den Räumen der Universität Hamburg statt und stellt mit einer Dauer von 120 Minuten eines der zeitlich längsten Interviews dar. Die Interpretationen, auf denen die folgende Falldarstellung basiert, wurden in Ausschnitten in vier verschiedenen Interpretationsgruppen diskutiert<sup>4</sup>.

Zu beachten ist in diesem Fall, dass die Reihenfolge der Vignetten eine andere ist als in den meisten übrigen Fällen des Samples. Dieser Umstand liegt darin begründet, dass bei der Erhebung der ersten Fälle – wie bereits in Kapitel 4.7.1 beschrieben – die Reihenfolge der Vignetten von Interview zu Interview verändert wurde. So sollte geprüft werden, ob die Reihenfolge der Präsentation der Vignetten in den Interviews einen merklichen Einfluss auf die Äußerungen der Interviewpartner ausübt. Da Verweise auf vorhergehende Vignetten nur äußerst selten thematisch wurden, wurde für die folgenden Interviews die Reihenfolge nicht verändert. Die folgende Darstellung folgt der Chronologie des Interviews und diskutiert somit Davids Auseinandersetzung mit den einzelnen Vignetten in ihrer Reihenfolge im Interview. In den folgenden Falldarstellungen wird in gleicher Weise verfahren, weshalb die Reihenfolge dort eine andere ist.

#### Die Anfangspassage

Das Thema der Anfangspassage im Interview mit David sind seine Interessen und Hobbys. Die Anfangspassage aus dem Interview mit David wird aus Gründen der Übersichtlichkeit im Folgenden in mehrere Sequenzen geteilt dargestellt, die jeweils für sich interpretiert werden. Als *Passage* wird in dieser Arbeit eine thematisch abgeschlossene Texteinheit bezeichnet, die unter Umständen aus mehreren kleineren thematischen Einheiten besteht. Letztere werden zur begrifflichen Unterscheidung als *Sequenzen* bezeichnet.

„Interviewer: bevor wir mit den geschichten richtig loslegen, interessiert mich eigentlich erst mal so n bisschen wer du BIST. ne ganz grobe idee hab ich, aber erzähl doch einfach mal was (1) dich so interessiert wenn du grade NICHT in der SCHULE sitzt.

David: also wenn ich nicht in der schule sitze::, interessier ich mich hauptsächlich für SPRACHEN und andere kULTUREn? äh (1) bereite mich jetzt zum beispiel grade

---

<sup>4</sup>Dies umfasst zwei methodisch ausgewiesene Interpretationsgruppen an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg. Zudem wurden insbesondere die Äußerungen bezüglich der Vignette „Flugobst“ in der Forschungswerkstatt von Prof. Dr. Iris Nentwig-Gesemann an der Alice-Salomon-Hochschule Berlin sowie der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg diskutiert. Eine erste Version der vorliegenden Falldarstellung wurde zudem in einer weiteren Gruppe methodisch erfahrener Promovierender an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg kritisch diskutiert.

auf ne euROpareise vor, [mhm] die ich nach dem abitur mache, einen monat mitm ZUG, mit meiner FREUndin, (1) [ja] und äh LERNE zwangsläufig dadurch (1) weil ichs in der schule hab, SPANISCH (1) weil in spanien zum beispiel wenig englisch gesprochen wird (1) und (1) ja das ist womit ich mich eigentlich hauptsächlich beschäftige.“ (David, Z. 10-24, Anfangspassage)

Durch den Interviewer wird ein neues Thema mit einer exmanenten Frage eingeführt: Die Interessen von David außerhalb der Schule („NICHT in der Schule“). Schule wird durch den Interviewer mit Hilfe des Verbs „sitz[en]“ beschrieben und somit mit Passivität in Verbindung gebracht. In der Schule wird in diesem Sinne nicht aktiv gearbeitet, sondern gesessen. Die Frage des Interviewers impliziert, dass er keine ausführliche Antwort von David erwartet („so n bisschen“). Zudem zielt die Frage auf Davids Interessen ab und somit auf theoretisierendes Wissen über sich selbst, sein Selbstkonzept. Als Selbstkonzept werden in der vorliegenden Arbeit in Anlehnung an Kühnen und Hannover (2003) kognitiv verfügbare Wissensbestände über sich selbst bezeichnet. Selbstkonzepte lassen sich damit auf Ebene des kommunikativen Wissens verorten und stellen Orientierungsschemata dar.

David greift zunächst den Impuls des Interviewers auf und wiederholt Teile seiner Formulierung. Der erste propositionale Gehalt, der von ihm eingebracht wird, ist die Beschreibung seiner außerschulischen Interessen. Diese beschreibt er als „SPRACHEN und andere [K]ulTUREn“ – deutet allerdings gleichzeitig an, weitere Interessen zu haben („hauptsächlich“). Auf expliziter Ebene zeigt sich hier, dass David sich selbst als jemand darstellt, der aufgeschlossen ist, aktiv neue Erfahrungen sucht und sich Anderes aktiv erschließt. Beispielsweise lernt er andere Sprachen und Kulturen kennen – oder präsentiert sich zumindest dem Interviewer gegenüber als eine derartige Person. Welche Aspekte anderer Kulturen ihn dabei interessieren, wird von ihm zunächst nicht expliziert.

Das im Folgenden von ihm geschilderte, exemplifizierende Beispiel der Europareise stützt diese Selbstdarstellung. Die Reise soll nicht etwa zum Beispiel als von anderen geplante Pauschalreise stattfinden, sondern selbst geplant „mitm ZUG“. Hierzu ist es notwendig, sich vorzubereiten („bereite mich [...] vor“). Dass es sich bei diesen Vorbereitungen nicht allein um zum Beispiel den Kauf notwendiger Reiseutensilien handelt, sondern viel mehr um die Planung der Reise und das Kennenlernen von Sprachen und Kulturen, legt der Kontext der Aussage nahe, da es um das Erlernen von Sprachen geht und dass die Reise zum Zeitpunkt des Interviews noch einige Monate in der Zukunft liegt. Es deutet sich an, dass David aktiv neue Erfahrungen, nach neuen Anregungen sucht. Das Andere bildet einen positiven Horizont<sup>5</sup>: Andere Kulturen und Sprachen sind zunächst positiv besetzt, ihnen wird mit Aufgeschlossenheit begegnet. „LERNE[n]“ wird in diesem Zusammenhang als „zwangsläufig“ beschrieben, wobei die Zwangsläufigkeit an dieser Stelle eine doppelte ist. Einerseits lernt David durch die (in Zukunft stattfindende) Reise nach Spanien, andererseits durch die „[S]chule“, in der das Lernen des Spanischen im institutionellen Rahmen stattfindet. Obwohl also die Frage des Interviewers den Erfahrungsraum der Schule ex-

<sup>5</sup>Anders als bspw. Kleemann et al. (2013, S. 238) wird in der vorliegenden Arbeit der Begriff des positiven Horizonts genutzt und die Bezeichnung als positiver *Gegenhorizont* vermieden. Die Begriffe sind weitgehend gleichbedeutend, jedoch legt das Adverb „gegen“ eine Abgrenzung nahe. Dieses ist für den als positiv konstruierten Zustand gerade nicht der Fall.



plizit ausklammert, geht David doch auf die schulische Sphäre ein. Diese scheint mit seiner Lebenswelt, der Lust am Reisen, verknüpft zu sein. Diese Verknüpfung zeigt sich darin, dass das in der Schule Gelernte (die Sprache Spanisch) unter dem Hinblick der Verwendbarkeit beim Reisen thematisiert wird.

Am Ende dieser Sequenz zeigt sich, dass Davids Beziehung zur Sprache Spanisch sich von derjenigen zur Sprache Englisch deutlich unterscheidet: Während Englischlernen als selbstverständlich dargestellt, ein Lernen nicht explizit als notwendig beschrieben wird, schwingt eine implizite Kritik an Spanien mit. Dort wird „wenig [E]nglisch“ gesprochen, weshalb das Erlernen der spanischen Sprache für einen Aufenthalt dort notwendig erscheint. Vorsichtig deutet sich hier eine Distanz zu den Spaniern an, die durch ein Überlegenheitsgefühl Davids geprägt ist. Schließlich ist er selbst in der Lage, Englisch zu sprechen. Davids eingangs formuliertes Interesse an fremden Kulturen scheint somit eher den Erwerb kommunikativen Wissens *über* andere Kulturen zu beschreiben als ein tatsächliches Eintauchen *in* eine fremde Kultur.

In dieser Sequenz deuten sich vorsichtig insgesamt drei Orientierungen an, die sich im Folgenden am Material bewähren müssen und weiter ausdifferenziert werden können. Diese Orientierungen können drei Dimensionen zugeordnet werden, die sich in der Analyse des gesamten Materials als tragfähige Vergleichsdimensionen erwiesen haben, als *tertia comparationis* dienen: Der Dimension der Wertorientierung, der Dimension der Zeitorientierung sowie der Dimension der Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen. Dass die bislang nur in Ansätzen rekonstruierten Orientierungen an dieser Stelle bereits den genannten Vergleichsdimensionen zugeordnet werden, ist Ergebnis der dokumentarischen Analyse aller Interviews des Samples. Die Bezeichnung der Dimensionen stellt somit an dieser Stelle einen nicht vollständig zu vermeidenden Vorgriff dar.

In Bezug auf die Dimension der Wertorientierung lässt sich feststellen, dass der Wertbegriff nicht eindeutig ist. In der psychologischen Forschung „ist die dominante Sichtweise, dass ein Wert das Merkmal einer Person ist. Werthaltungen sind individuelle Überzeugungen, dass bestimmte Leitprinzipien oder bestimmte Zielzustände wünschenswert oder richtig seien“ (Gollan, 2012, S. 14). Aus soziologischer Perspektive werden Werte meist als Merkmal sozialer Systeme verstanden, sie sind sozial geteilt (ebd.). Die vorliegende Arbeit folgt Gollans Verständnis von Wert und Werthaltungen bzw. Wertorientierungen: „Werte sind nicht direkt beobachtbare Präferenzen für allgemeine Leitprinzipien des Lebens. Wertträger können sowohl Individuen als auch soziale Systeme sein. Im Folgenden soll, um beide Perspektiven auf Werte begrifflich unterscheiden zu können, im ersten Fall von Werthaltungen, Wertorientierungen oder persönlichen Werten gesprochen werden. Im zweiten Fall, wenn Werte als Merkmal sozialer Systeme wie Gruppen, Gesellschaften oder Kulturen gemeint sind, soll von kulturellen oder sozialen Werten gesprochen werden“ (ebd., S. 18). Als *Wertorientierung* wird daher in der vorliegenden Arbeit ein von den interviewten Jugendlichen als wünschenswert, als gut und richtig konstruierter Zustand oder eine als solche konstruierte Tätigkeit verstanden. Die Wertorientierung ist dabei in der Regel auf Ebene des konjunktiven Wissens und somit der Ebene der Orientierungsrahmen angesiedelt, wird also von den interviewten Jugendlichen nicht explizit

geäußert. Vielmehr lassen sich derartige Wertorientierungen nur rekonstruktiv aus dem Material erschließen.

Ähnliche Überlegungen lassen sich in Bezug auf die anderen beiden Vergleichsdimensionen anstellen. Den Äußerungen Davids ist eine bestimmte Sichtweise auf Zeitlichkeit implizit. In Davids Äußerungen wird also Zeitlichkeit auf eine bestimmte, von anderen Fällen zu unterscheidende Art und Weise konstruiert. Diese sich dokumentierende Orientierung in Bezug auf Zeit wird im Folgenden kurz als *Zeitorientierung* bezeichnet. Darüber hinaus lassen sich bereits anhand der Anfangspassage des Interviews Aussagen darüber treffen, wie David sich selbst, unter Umständen im Hinblick auf und auch in Abgrenzung zu anderen Personen und der Gesellschaft als Ganzem konstruiert. Diese den Äußerungen implizite Konstruktion des Selbst und der gesellschaftlich-sozialen Rahmenbedingungen, im Folgenden als Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* bezeichnet, lässt sich ebenfalls auf Ebene des konjunktiven Wissens verorten und analytisch von – zumindest von einigen interviewten Jugendlichen geäußerten und bereits zuvor anhand von Davids Äußerungen eingeführten – Selbstkonzepten trennen.

Alle drei genannten Vergleichsdimensionen haben sich im Fallvergleich als tragfähig erwiesen. Es lässt sich somit festhalten, dass sich in der ersten Sequenz der Anfangspassage des Interviews mit David im Hinblick auf diese Dimensionen vorsichtig jeweils eine bestimmte Orientierung andeutet. Diese Orientierungen müssen sich auch am weiteren Material bewähren und sind an dieser Stelle als erste Hypothesen zu verstehen:<sup>6 7</sup>

- *Wertorientierung*: Neues zu Lernen ist wünschenswert. David entwickelt das Erlernen anderer Sprachen und von Wissen über andere Kulturen zu etwas Erstrebenswertem, Reisen dient dem Kennenlernen anderer Kulturen.
- *Zeitorientierung*: In die Zukunft gerichtet. Davids Äußerungen sind – zumindest in dieser ersten Sequenz – in die Zukunft gerichtet: Es geht um die Planung einer (zukünftigen) Reise. Die Zukunft bestimmt Teile seiner Handlungen in der Gegenwart (das Lernen von Sprachen und die Planung seiner Reise). Er arbeitet auf ein klares, in der Zukunft liegendes Ziel hin, seine Europareise nach dem Abitur. Die Zukunft wird als positiv dargestellt.
- *Das Selbst und die Anderen*: David konstruiert sich als wirkmächtig im Hinblick auf die Gestaltung der eigenen Zukunft in Gestalt der Planung seiner Europareise.

David führt in der nun folgenden Sequenz das Thema der Reise nicht näher aus, sondern kommt auf ein anderes Thema zu sprechen, seine Pläne für die Zeit nach dem Abitur, das David einige Wochen nach dem Interview ablegen will:

---

<sup>6</sup>Selbstverständlich sind diese Interpretationen Ergebnis langer fallvergleichender Interpretationen. Die vorliegende Fallbeschreibung stellt eine komprimierte Darstellung dieser Interpretationen dar, ohne alle im Zuge der Analyse immer wieder modifizierten Lesarten und Interpretationen vollständig wiedergeben zu können.

<sup>7</sup>In dieser und in den folgenden Falldarstellungen werden zentrale Aspekte der Analyse aus Gründen der besseren Lesbarkeit immer wieder kurz in Form von Aufzählungen zusammengefasst. Am Ende jeder Passage erfolgt ein *Zwischenfazit*, dass die zentralen Ergebnisse weiter bündelt.

„(1) äh was ich (.) vielleicht als freiwilliges ökologisches JAHR machen werde, ist was in richtung (1) ähm (1) verÄNDERung der wirtschaft in die richtung dass man (.) äh also es gibt da einen verein der nennt sich BLATT e.v. [mhm] und der berühr- (.) äh beRÄT (1) WIRTSCHAFTSfirmen (1) äh in welche richtung man (1) ähm ja (.) viel- ähm (.) NA. (2) ja mehr NATURverbunden oder äh auch äh von den ARBEITSbedingungen [ja] her (.) besser handeln kann, oder (.) in richtung fair TRADE oder (1) biologisch besser. (2) also umweltverträglicher (.) [ja] handeln kann. (2)“ (David, Z. 24-34, Anfangspassage)

Davids Zukunftspläne sind zur Zeit des Interviews noch unsicher und nicht definitiv, was sich im verwendeten Adverb „vielleicht“ dokumentiert. David äußert den Wunsch, ein „freiwilliges ökologisches JAHR“ (FÖJ) mit dem Ziel einer „[V]erÄnderung der [W]irtschaft“ zu machen. Diese Wortwahl ist bemerkenswert: Das FÖJ wird von David mit einer Veränderung der Wirtschaft in Verbindung gebracht. Im Substantiv „[V]erÄnderung“ ist angelegt, dass der heutige Zustand der Wirtschaft in einen anderen Zustand transformiert wird. Dass David den heutigen Zustand als defizitär im Vergleich mit einem nicht näher explizierten Idealzustand ansieht, wird in der anschließenden Beschreibung deutlich. In dieser Beschreibung setzt David sich nicht direkt mit der Art der Veränderung auseinander, sondern beschreibt den Verein „BLATT e.[V].“ mit seiner Zielsetzung. Im Kontext des vorhergehenden Satzes scheint es wahrscheinlich, dass David bei diesem Träger sein FÖJ absolvieren möchte. Ziel des Vereins ist eine Verbesserung der „NATURverbunden[heit]“ und der „ARBEITSbedingungen“ von „WIRTSCHAFTSfirmen“ mit der explizit benannten Zielperspektive „fair TRADE“ und „biologisch besser“. David expliziert nicht, dass er sich diese Zielperspektive, die man aus theoretischer Sicht unter dem Begriff der Nachhaltigkeit fassen könnte, zu eigen macht. Dass er den genannten Verein für sein FÖJ in Betracht zieht und die Zielperspektive sprachlich nicht näher einschränkt oder kritisiert, macht es jedoch wahrscheinlich, dass er die genannten Werte teilt. Sie bilden einen positiven Horizont. Deutlich dokumentiert sich somit in dieser Sequenz, dass David eine Verbesserungsperspektive sieht. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Verwendung der Komparative beim Sprechen über den Verein „BLATT e.[V].“ („besser handeln“, „biologisch besser“, „umweltverträglicher“). Hierin zeigt sich, dass es David nicht darum geht, einen absoluten Idealzustand zu erreichen. Vielmehr geht es ihm um eine graduelle Verbesserung des status quo, um eine – verglichen mit dem heutigen Zustand – Aufwertung. Die Zukunft ist für David, so lässt sich hier rekonstruieren, positiv besetzt: Er ist optimistisch, dass diese Verbesserungen möglich sind. Denn so ist zu verstehen, weshalb er die Zielsetzung des Vereins im Indikativ („berät“) beschreibt und zugleich in Erwägung zieht, ein FÖJ bei dem genannten Verein zu absolvieren. Veränderungen erscheinen für David möglich – wenn etwas von jemandem getan wird. Gleichzeitig zeigt sich auch, dass der Ist-Zustand der Wirtschaft aus Davids Perspektive verbesserungswürdig ist.

Im Hinblick auf seine Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen wird deutlich, dass David sich selbst als jemanden konzipiert, der durchaus in der Lage ist, die von ihm genannten Veränderungen auch zu bewirken. Er gesteht sich, durch sein als Möglichkeit gedachtes Engagement im Rahmen des FÖJ, Handlungsmacht zu – zumindest vermittelt

über den Verein „BLATT e.[V].“. Die zuvor nur angedeuteten Orientierungen lassen sich somit nun genauer fassen:

- *Zeitorientierung*: Die in der vorhergehenden Sequenz angedeutete in die Zukunft gerichtete Zeitorientierung lässt sich auch in dieser Sequenz rekonstruieren und lässt sich nun deutlich differenzierter beschreiben. Sie ist nicht nur auf seine persönliche Zukunft gerichtet, was sich erneut im Vorhandensein konkreter Pläne für die Zeit nach dem Abitur dokumentiert. Vielmehr ist sie auch auf größere Systeme wie „WIRTSCHAFTSfirmen“ gerichtet, die sich mit Blick auf die Zukunft verbessern sollen. Die Zukunft ist für David positiv besetzt, er ist optimistisch, dass Verbesserungen im Vergleich zu heute möglich sind.
- Die zuvor rekonstruierte *Wertorientierung* findet sich auch in dieser Sequenz: David nennt verschiedenste Aspekte im Hinblick auf mögliche Verbesserungen (Naturverbundenheit, Arbeits- und Handelsbedingungen). In dieser Pluralität der Betrachtungsweisen ist Komplexität angelegt. Wie oben gezeigt, dient die (komplexe) Zielperspektive der Nachhaltigkeit David als positiver Horizont.

Der Fortgang der Anfangspassage des Interviews mit David soll nun zusammenfassend dargestellt werden, wobei die Prüfung der bereits entwickelten Interpretationen im Mittelpunkt steht. Die Darstellung ist daher deutlich kürzer als bei den vorhergehenden Sequenzen, auch das Zitat ist aus Platzgründen leicht gekürzt. Der Interviewer fragt David immanent, also ohne ein grundsätzlich neues Thema einzuführen, mit einer erzählgenerierenden Frage nach der Entstehung der Idee, ein FÖJ zu absolvieren:

„David: das interESSE hat mich irgendwie durchn paar (.) äh (.) reporTAGEN geweckt, und (.) auch im UNterricht wurde das manchmal so angeschnitten und dann dacht ich so ja kann das denn sein, das wenn ich (1) äh wo ich (.) wenn ich hier jetzt jedesmal einkaufen gehe seh ich das so (.) baNANEN so (.) unter ein euro sind ja schon extrem günstig, [...] und dann (.) [ja] hab ich mich n bißchen mit dem thema beSCHÄFTIGT und (1) dann gesehn dass da äh leute:: innerhalb weiß ich nicht von FÜNF jahrn da nicht mehr arbeiten könn, weil sie dann (.) irgendwelche schwern KRANKheiten durch [@(.)@] die (.) PESTIZIDE [ja] bekomm? oder n HUNgerlohn, oder von den (.) äh (.) planTAGEN gejagt werden, weil sie dort einfach (1) äh (.) wenn sie (.) den LOHN nicht annehm, nich genommt werden? und dann dacht ich das (.) das muss nicht sein, das ich (1) DAFÜR dann bananen esse, die dann auch noch [ja] total (.) äh (.) voll GESPRITZT sind und dann äh (1) KAUF ich LIEBER (1) in ANführungsstrichen die bio fair trade bananen, was jetzt genau dahinter steckt weiß ich nicht, aber ich (.) denke das is wenigstens n (.) SCHRITT den man MACHEN kann [mhm] und äh (1) wo ich dann denke das ist vielleicht schonmal n anfang. (1) [ja] (2) und (.) so in die richtung interessiert mich halt viel, weil ich (.) denke (.) und auch im geSCHICHTSbuch viel son bißchen der ZUSAMMENhang das wir eigentlich immer noch (1) ähm (2) nich imperialisten sondern KOLONALISTEN quasi sind, nur [mhm] in moDERNER form und (1) wo ich denke muss jemand leiden dafür, dass es mir [ja] irgendwie besser geht, das (1) beschäftigt mich schon öfter. (2)“ (David, Z. 36-67, Anfangspassage)

David beschreibt den Prozess der Genese seines „[I]nterESSE[s]“ an der Thematik. Dieses führt er in seinem Selbstkonzept auf „[R]eporTAGEN“ und auch den „UNterricht“ zurück. David dienen also sowohl Medien als auch der schulische Unterricht als Ressource für neues Wissen, die Schule setzt durchaus positive Impulse. Sie sind für ihn Ressourcen, die ihn zur Auseinandersetzung mit globalen Problemen anregen. Diese Auseinandersetzung erfolgt dabei unter Einbezug verschiedener Aspekte des jeweiligen Problems. In diesem Sinne ist für David die Pluralität von Betrachtungsweisen und die damit verbundene Komplexität wünschenswert.

In ähnlicher Weise, wie David zuvor das schulische Sprachenlernen mit seiner außerschulischen Lebenswelt, dem Reisen, verbindet, verknüpft er auch globale Probleme mit dem eigenen Einkaufsverhalten. Er schreibt sich selbst zu, sein Einkaufsverhalten darauf anzupassen und entsprechend fair gehandelte Produkte zu kaufen, da er sich mit den oben angeklungenen Themen „beSCHÄFTIGT“ hat. Dieses Verhalten sieht er als Möglichkeit, „wenigstens n SCHRITT“ zu machen. Er selbst schreibt seinem eigenen Einkaufsverhalten also zu, die Arbeitsbedingungen der Hersteller der Bananen beeinflussen zu können, er konzipiert sich somit als handlungsmächtig. Es bestätigt sich, dass aus Davids Perspektive derzeit bestehende Probleme veränderbar sind. Derartige Veränderungen müssen jedoch nicht sofort die gesamten Verhältnisse umwälzen, vielmehr gibt es so etwas wie einen „[A]nfang“, den es zu machen gilt. Die Anfangspassage endet mit einem Verweis auf den Erfahrungsraum der Schule: Diese wird von David erneut als Quelle von Wissen konstruiert. Dieses Wissen dient ihm zur Analyse der gegenwärtigen Abhängigkeitsverhältnisse zwischen uns („wir [sind] eigentlich immer noch [...] KOLONALISTEN“) und nicht näher benannten anderen Personen.

### Zwischenfazit

Anhand der Anfangspassage deuten sich im Wesentlichen drei Orientierungen an:

- *Wertorientierung:* Komplexität und Pluralität der Betrachtungsweisen sind wünschenswert. Die Schule bildet einen positiv besetzten Erfahrungsraum. Sie stellt David Wissen zur Verfügung, das er zur Analyse des derzeitigen Abhängigkeitsverhältnisses zwischen entwickelten Staaten und Entwicklungsländern und im Hinblick auf seine persönliche Lebensführung heranzieht.
- *Zeitorientierung:* Auf die Zukunft gerichtet. Davids Handeln ist – zumindest in seinem Selbstkonzept – zukunftsgerichtet. Wie weit entfernt die Zukunft ist, bleibt jedoch offen. Durch sein Einkaufsverhalten verspricht David sich, die (unmittelbare) Zukunft der Arbeiter zu verbessern.
- *Das Selbst und die Anderen:* Es deutet sich an, dass David sich selbst als handlungsmächtig konstruiert. Er hat, vermittelt durch sein geplantes FÖJ sowie durch sein Einkaufsverhalten, einen direkten Einfluss auf die Verbesserung von Rahmenbedingungen. Er erliegt hierbei nicht der Illusion, durch sein Verhalten die gesellschaftlichen Verhältnisse generell ändern zu können, spricht sich jedoch zu, graduelle Änderungen bewirken zu können.

Die skizzierten Orientierungen sind anhand der Anfangspassage natürlich noch nicht valide rekonstruiert. Sie sind zunächst als Hypothesen zu verstehen, die sich am weiteren Material bewähren müssen. Inwiefern sich die skizzierten Interpretationen bestätigen, weiterentwickeln oder gar revidiert werden müssen, wird im Folgenden anhand der Bearbeitung<sup>8</sup> der vier Vignetten durch David gezeigt.

### Die Vignette „Solarzellen“

Die erste Vignette, die David vorgelegt wurde, ist die Vignette „Solarzellen“. In dieser geht es, siehe Kapitel 4.6.5, um die Diskussion einer Familie darüber, ob sie eine Solaranlage anschaffen soll. Nach der einleitenden Situationsbeschreibung fragt der Interviewer David nach spontanen Assoziationen:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein.“

David: äh:: spontan fällt mir zu der situation ein das:: (1) ich oft gehört hab dass es sich erst nach ner (.) ZEIT rentiert, also nur nicht in welchem zeitraum sich das abspielt [mhm], fünf oder zehn JAHRE, je nachdem (1) äh=was man sich da aufs dach BAUT, aber an sich (2) würd ichs (.) irgendwo auch unterstützen, weil man sich (.) einerseits damit UNabhängiger macht und (.) andererseits auch (.) ja, (1) in richtung (.) äh (2) ja irgendwo ja naTURschutz geht, [ja] indem man (1) nicht mehr atomstrom bezieht oder dergleichen? (3) ja.“ (David, Z. 100-110, Vignette „Solarzellen“)

Da es sich bei David um den ersten in der vorliegenden Arbeit ausführlich dargestellten Fall handelt, soll zunächst der durch den Interviewer gesetzte Erzählimpuls näher interpretiert werden. Der Impuls wurde im Interview mit David nach der Situationsbeschreibung jeder Vignette und auch fallübergreifend nach jeder einzelnen Situationsbeschreibung in identischer Formulierung gestellt. Die vom Interviewer gestellte Frage kann als offen betrachtet werden. Propositionaler Gehalt der Aussage ist insoweit vorhanden, dass David zur sprachlichen Explikation seiner Gedanken aufgefordert wird. Die Frage nach dem „[W]as“ könnte durch David so gedeutet werden, dass Gefühle und Emotionen gerade *nicht* geäußert werden sollen, sondern eine eher kognitive Bearbeitung der Frage des Interviewers gefordert wird. Außerdem wird durch die Aufforderung, „spontan[e]“ Einfälle zu äußern, also eher zufällig entstehende Gedanken nahegelegt, dass nicht nach länger reflektierten Gedanken gefragt wird. David wird auf einer persönlichen Ebene, in der 2. Person Singular („dir“), angesprochen. Da durch die Situationsbeschreibung der Vignette bereits eine Proposition im Raum steht, ist die Frage insgesamt als immanent zu verstehen, da sie sich auf eben diese Situationsbeschreibung bezieht. Die Frage fordert somit bspw. zur Abgrenzung von einzelnen Aspekten der Situationsbeschreibung oder aber zu deren Elaboration oder einer Differenzierung heraus.<sup>9</sup> Die Frage fokussiert eine

<sup>8</sup>Der Begriff der Bearbeitung verweist auf Davids Umgang mit den verschiedenen Vignetten und mit den in ihnen präsentierten Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung.

<sup>9</sup>In Anlehnung an Przyborski (2004, S. 59) kann hierunter Folgendes verstanden werden: Die „erste Äußerung [ist] [...] eine Proposition, in welcher der Orientierungsgehalt [...] aufgeworfen wird. Die zweite ist eine Validierung dieses Orientierungsgehalts [...], also eine Bestätigung der Proposition, oder eine

bestimmte Situation. Was genau David als Situation wahrnimmt, bleibt zunächst ihm überlassen. Denkbar wären hier vor allem:

1. die *fiktive Diskussion*, von der David noch nichts weiter als das grobe Thema kennt.
2. die im *Moment des Interviews* von ihm selbst erlebte Situation.
3. die Frage wird eher als eine Frage nach dem *Thema der Vignette* gedeutet.

Im Folgenden steht nun die Interpretation der Äußerungen Davids in Bezug auf die Vignette im Mittelpunkt. David greift die Formulierung des Interviewers auf („spontan“) und stellt Überlegungen im Hinblick auf Zeitlichkeit in den Mittelpunkt seiner Aussagen („nach ner (.) ZEIT rentiert [sich das]“): Er überlegt, zu welchem Zeitpunkt Solarzellen sich rentieren. Fraglich ist an dieser Stelle, wie David das von ihm verwendete Verb „rentieren“ versteht. Die wahrscheinlichste Lesart ist hier, dass David ein ökonomisches Verständnis des Begriffs zugrunde legt. In diesem Sinne geht es darum, zu welchem Zeitpunkt die Einnahmen die Investitionskosten übersteigen. Ebenfalls denkbar wäre hier jedoch auch ein allgemein positiver Einfluss der Solarzellen auf das Familienleben, die Umwelt oder andere Dinge, was einer eher alltagssprachlichen Begriffsverwendung entspräche. Dass Solarzellen sich jedoch rentieren, steht für David – unabhängig von seinem genauen Begriffsverständnis – außer Frage. Der Bau von Solarzellen wird somit letztlich aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus, so die plausiblere Lesart des Begriffs, als wünschenswert konstruiert. Dass sich etwas rentiert wird als Voraussetzung für die Umsetzung der diskutierten Maßnahme konstruiert.

David stützt seine Ausführungen explizit auf Hören-Sagen, er hat es „oft gehört“. Hierdurch verweist er auf einen (möglicherweise medialen) Diskurs. Das Verb „hören“ kann sich allerdings auch auf andere Quellen, wie beispielsweise den Schulunterricht, beziehen. Über die genaue Quelle seiner Informationen äußert David sich nicht. Im Lichte der Anfangspassage deutet sich allerdings an, dass David Informationen aus verschiedenen Quellen auch beim Sprechen über die in den Vignetten gezeigten Probleme heranzieht. Spricht er in der Anfangspassage noch über sein Selbstkonzept und allgemeine Interessen, unabhängig von den Vignetten, so deutet sich eine ähnliche (positive) Sichtweise auf Informationen auch in Bezug auf die in den Vignetten geschilderten Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung an.

David äußert anschließend, dass er die in der Vignette genannte Maßnahme, die Anschaffung von Solarzellen, unterstützen würde. Diese Aussage wird jedoch nicht absolut, sondern vielmehr abschwächend („irgendwo auch“) vorgetragen. David legt sich nicht konkret fest, sondern relativiert seine Position. In der nun folgenden Begründung seines Urteils entwirft David dann zwei positive Horizonte, Unabhängigkeit und Umweltfreundlichkeit:

---

Ausführung des Orientierungsgehalts in Form von Argumenten oder Beispielen, d.h. eine Elaboration“. „Bei einer Differenzierung geht es zwar auch um eine Weiterbearbeitung eines Orientierungsgehalts, wie bei einer Elaboration [...]. Hier werden aber besonders die Grenzen der Orientierung, des aufgeworfenen Horizonts markiert“ (ebd., S. 69).

- Der positive Horizont der *Unabhängigkeit* wird nicht näher elaboriert. Ob Unabhängigkeit als Wert an sich gesehen wird oder im Sinne der vorhergehenden Interpretation als finanzielle Unabhängigkeit gedeutet werden muss, lässt sich nicht genau klären.
- Als Beispiel für einen der *Umweltfreundlichkeit* zuwiderlaufen Gesichtspunkt führt David „[A]tomstrom“ an. In diesem Sinne gibt es für ihn offenbar Energieerzeugungsarten, die umweltfreundlicher sind als andere. Das Beispiel des Atomstroms wird von ihm jedoch ebenfalls nicht näher ausgearbeitet.

Deutlich wird in jedem Fall, dass David sich nicht eindeutig positioniert, sondern vielmehr relativierend vorgeht, konkrete Festlegungen vermeidet. Wird die Anfangspassage als Vergleichshorizont hinzugezogen, so scheint dies verständlich: David durchdenkt Sachverhalte wie die Installation einer Solaranlage bezüglich der vorliegenden Vignette oder die Europareise und sein eigenes Konsumverhalten in der Anfangspassage, thematisiert verschiedene Aspekte der Problematik und versucht gedankenexperimentelle, in die Zukunft gerichtete Überlegungen anzustellen. Dies könnte auch als gymnasialer Habitus<sup>10</sup> bezeichnet werden. Davids Urteil in Bezug auf die Installation von Solarzellen fällt hier durchaus positiv aus. Durch die von ihm vorgenommene Relativierung wird jedoch deutlich, dass er den Bau einer Solaranlage nicht als eindeutig gut oder eindeutig schlecht klassifiziert.

In dieser ersten Sequenz dokumentiert sich ein klarer Bezug Davids auf individuelle (wirtschaftliche) Vorteile. Es steht somit das individuelle Wohlergehen, der individuelle Gewinn der Familie im Mittelpunkt – und nicht beispielsweise der gesellschaftliche Nutzen des Baus von Solaranlagen oder der langfristige Nutzen für die Umwelt.

„und sonst, klingt nach ner typischen stadtrandfamilie @(. )@ (2) ja.“ (David, Z. 110-111, Vignette „Solarzellen“)

Das Adverb „sonst“ markiert den Beginn einer neuen thematischen Sequenz, die eher nachgeschoben wirkt, da sie erst nach einer dreisekündigen Pause beginnt. David geht auf seine Wahrnehmung der in der Vignette gezeigten Familie ein, indem er Assoziationen bezüglich des sozioökonomischen Status der Familie äußert. Die Eingangsfrage des Interviewers legt, siehe oben, eine derartige Bearbeitung der Vignette durchaus nahe. Die Familie wird von David als eine „typische[...] [S]tadtrandfamilie“ beschrieben. Gleichzeitig lacht David kurz auf, was darauf hinweisen kann, dass David etwas aus seiner Perspektive in der Interviewsituation wenig Angemessenes sagt und sich sein Auflachen somit auf die Verwendung des Begriffs der „[S]tadtrandfamilie“ bezieht. Diese Überlegungen wirken, wie bereits angedeutet, eher beiläufig und werden von David nicht weiter ausgearbeitet. Erst in der folgenden, hier aus Platzgründen nicht wiedergegebenen Passage, elaboriert David auf Nachfrage des Interviewers seine Vorstellung einer solchen Stadtrandfamilie näher und verknüpft die Zuschreibung der Familie als Stadtrandfamilie mit ihrem sozio-

<sup>10</sup>Dieser gymnasiale Habitus wurde in der Literatur bereits vielfach beschrieben, vgl. z. B. Asbrand (2005), Holfelder (2016).



ökonomischen Status, ihrer Zugehörigkeit zur Mittelschicht. Aus Davids Sicht typisch für Angehörige der Mittelschicht ist es, dass beide Eltern gut bezahlte Arbeitsplätze haben sowie die Namen der Kinder entsprechend 'normal' klingen. Hier schwingt einerseits mit, dass der Familie eine gewisse finanzielle Unabhängigkeit zugesprochen werden kann, was dem zuvor von David artikulierten positiven Horizont entspricht. Andererseits, zeigt sich in der hier nicht gezeigten Passage, dass David sich selbst der Mittelschicht zuordnen würde, die „[S]tadtrandfamilie“ also seiner Normalitätsvorstellung entspricht. Verbunden ist dies mit einer Abgrenzung von den 'unteren Schichten', die David als negativen Gegenhorizont aufbaut.

Fasst man die Interpretationen im Hinblick auf Davids Äußerungen im Anschluss an die Situationsbeschreibung der Vignette „Solarzellen“ zusammen, zeigt sich, dass sich die bezüglich der Anfangspassage formulierten Interpretationen erhärten. Zudem deutet sich eine weitere Orientierung im Hinblick auf Davids Beziehungen zu anderen Personen an:

- *Wertorientierung*: Vielfältige Informationen sind erstrebenswert. Im Sinne der Betrachtung vielfältiger Aspekte eines Problems unter Einbezug vielfältiger Informationen verstandene Komplexität ist für David erstrebenswert. Er greift auf verschiedene Quellen zurück, um (neue) Informationen zu erhalten. Zudem deuten sich eine positive Sichtweise auf Umweltschutz sowie (möglicherweise finanzielle) Unabhängigkeit an.
- *Zeitorientierung*: Davids Überlegungen sind auch hier, ähnlich wie in der Anfangspassage, in die Zukunft gerichtet. Es lässt sich in Bezug auf diese Vignette der zeitliche Rahmen nun genauer fassen: Es geht um mittelfristige Zeiträume von einigen Jahren. Ähnliche Zeithorizonte sind rückblickend auch für die Planung seiner Reise und des FÖJ anzunehmen.
- *Das Selbst und die Anderen*: David grenzt sich implizit von anderen Lebensentwürfen in Gestalt von sozio-ökonomisch weniger begüterten 'Schichten' ab. Die eigene Lebenswelt der Mittelschicht wird zum positiven Horizont erhoben.

Nach dieser Passage wird David der Rest der Vignette, die Diskussion der Familie vorgespielt. Der Interviewer leitet das Gespräch mit einer offenen Frage ein, die im Folgenden ebenfalls ausführlich interpretiert wird. Sie wurde, wie schon die zuvor interpretierte Frage nach der Situationsbeschreibung, nach Hören jeder vollständigen Vignette in identischer Formulierung gestellt. Dies gilt auch für die weiteren Fälle des Samples. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird die folgende Passage in mehrere Sequenzen unterteilt dargestellt.

„Interviewer: was geht in dir VOR, nachdem du das gehört hast?“

David: ja. also (1) ich würd zum beispiel denken, (1) das ja (.) aktuell viel in der diskussion war dass (1) äh die konkurrenten die aus CHINA solarpaneels HERstellen und hier vertreiben, den DEUTSCHEN markt kaputtmachen, also irgendwo [mhm] ist das dann ja auch der falsche ansatz“ (David, Z. 132-139, Vignette „Solarzellen“)

Der neue Gesprächsimpuls des Interviewers ist offen formuliert, lenkt das Gespräch allerdings im Vergleich zur vorhergehenden Passage auf ein neues Thema. Anders als die zuvor interpretierte Frage nach der Situationsbeschreibung, bei der der Interviewer fragt, was David zur Situation einfällt, kann der hier gewählte Impuls als stärker auch auf Gefühle und Empfindungen abzielend verstanden werden („geht [...] VOR“). Narrationen evoziert der Impuls jedoch weniger. Vielmehr wird David zur Verbalisierung seiner Gedanken und Empfindungen aufgefordert. Welcher Art diese Empfindungen genau sind, wird durch den Impuls nicht festgelegt.

David beginnt seine anschließenden Äußerungen mit einer Elaboration. Er greift also eine Proposition aus der Vignette auf, die Produktion von Solarzellen aus China, und arbeitet diese weiter aus. Dabei verweist er auf Diskussionen, deren Herkunft nicht näher beschrieben wird („viel in der diskussion war“). Unabhängig davon, welche Diskurse David hier anspricht: Es erhärtet sich die Lesart, dass David Informationen bereitwillig aufnimmt und sie als Quelle zur Auseinandersetzung mit anderen Fragestellungen, wie im vorliegenden Fall der Vignette, heranzieht. Deutlich wird auch, dass es für David verschiedene Sichtweisen auf das Problem gibt. In diesem Sinne gibt es nicht nur eine Sache, die ihm zu der Vignette einfällt. Vielmehr wird das Folgende als „[B]eispiel“ dargestellt, als ein Aspekt unter mehreren.

Wie schon nach der Situationsbeschreibung schildert David v. a. wirtschaftliche Begebenheiten. Solarzellen aus China konkurrieren mit solchen aus Deutschland, der deutsche Markt wird aus Davids Sicht durch die chinesischen Produzenten zerstört. Die von David genannten Konsequenzen sind wie bereits zu Beginn der Situationsbeschreibung rein ökonomischer Natur. Deutlich wird durch den Verweis auf die chinesische Solarindustrie, dass David sich mit der Idee des Mädchens aus der Vignette auseinandersetzt, eine Photovoltaikanlage mit Solarzellen aus chinesischer Produktion zu installieren. Dabei baut er einen Gegensatz zwischen China und Deutschland auf: David grenzt sich vom Import von Solarzellen aus China ab. Den impliziten positiven Horizont bildet die Produktion von Solarzellen in Deutschland. Betrachtet man die Anfangspassage, so könnte man hier spekulieren, dass Regionalität eben diesen positiven Horizont bildet.

„(2) äh (1) und (2) das (1) das mit dem äh (1) WASSER (.) also warmWASSER erzeugen auch (1) eigentlich keine schlechte idee ist, weil das ja auch relativ viel strom oder auch gas verbraucht, [ja] je nachdem was man hat, (1) ähm (.) und an sich würd ich (1) DENken, also wenn die familie es sich LEIsten könnte, wär die kombination aus DEN beiden das beste, wie das mit (1) isoLIERUNG ist, weiß ich nicht, also (1) KLAR, das hat viele vorteile,“ (David, Z. 139-147, Vignette „Solarzellen“)

Setzte David sich in der vorherigen Sequenz mit der Idee des Mädchens aus der Vignette auseinander, so widmet er sich nun der in der Vignette vom Jungen formulierten Aussage. Kennzeichnend für seine Auseinandersetzung mit der Idee, Warmwasser durch Solarzellen zu erzeugen, sind Relativierungen („eigentlich“, „relativ“). Diese Relativierungen erhärten die Interpretation weiter, dass David darauf ausgerichtet ist, verschiedene Aspekte von Problemen zu betrachten. Dies erlaubt ihm keine definitive Festlegung im Hinblick

auf das in der Vignette aufgeworfene Problem. Bemerkenswert ist dies gerade im Kontrast zur direkt vorhergehenden Sequenz: Dort bewertete David die Idee des Mädchens deutlich als „der falsche [A]nsatz“, auch wenn dieses Urteil ebenfalls durch „irgendwo“ abgeschwächt wurde. Zieht man hier die Anfangspassage als Vergleichshorizont hinzu, so könnte dieses Vorgehen darauf hindeuten, dass Regionalität für David eine herausgehobene Rolle spielt, weshalb es ihm in Bezug auf die Position des Mädchens eben doch möglich ist, sich definitiv festzulegen. Ebenfalls denkbar ist, dass die Proposition Solarzellen aus chinesischer Produktion zu erwerben, aufgrund nationalstaatlich-wirtschaftlicher Werthaltungen abgelehnt wird.

Die Idee des Jungen wird als „eigentlich keine schlechte [I]dee“ beurteilt. Dieses Urteil begründet David damit, dass „relativ viel [S]trom oder auch [G]as verbraucht“ wird. Ob der Verbrauch hier rein ökonomisch im Sinne eines hohen Preises oder doch auch ökologisch im Sinne begrenzter Ressourcen gedacht wird, bleibt unklar. Deutlich stimmiger mit den bisherigen Interpretationen scheint hier die ökonomische Lesart zu sein.

Auch die anschließende Aussage beginnt mit einer Einschränkung („an sich“). David schlägt einen Kompromiss vor, der sowohl das Mädchen als auch den Jungen aus der Vignette zufrieden stellen würde. Die finanzielle Situation der Familie dient als limitierende Rahmenbedingung: Wenn die Familie es sich „leisten“ kann, so würde David beides, also sowohl die Warmwasserbereitung als auch die Stromerzeugung mit Solarzellen, befürworten. Die ökonomischen Rahmenbedingungen der Familie bestimmen somit, welche der in der Vignette dargestellten Handlungsoptionen durchgeführt werden sollten. Auf sprachlicher Ebene ist die Nutzung des Konjunktiv hier bemerkenswert – und erneuter Ausdruck der Alternativen durchdenkenden, die Zukunft auch gedankenexperimentell antizipierenden Bearbeitungsweise Davids.

Den Abschluss der Sequenz bildet ein Verweis auf den Vorschlag der Mutter aus der Vignette, die eine neue Isolierung des Hauses ins Spiel bringt. Dieser Idee steht David eher skeptisch gegenüber („weiß ich nicht“). Argumentativ erkennt er zwar die „[V]orteile“ einer Isolierung des Hauses an. Diese Anerkenntnis bereitet aber nur die nun folgende Sequenz vor, in der David gegen eine Isolierung des Hauses sprechende Argumente hervorbringt:

„(1) aber äh (1) was ich jetzt (.) festgestellt hab, (.) äh so (1) immer mal wieder durch (.) das was ich gelesen hab, dass das noch nicht so ganz durchDACHT ist in manchen fällen, und das zum beispiel bei meiner FREUNDIN, die das haus SO gut isoliert haben dass die quasi GAR nicht mehr heizen, [mhm] sondern nur noch den hahn aufdrehen der die LEItung zur heizung aufmacht, so dass dieses rohr was dann warm ist schon reicht und dadurch äh (1) werden die ganzen (.) ZWISCHENwände nicht mehr geheizt, weil nicht mehr (1) genug (1) [ja] äh der KREISlauf nicht mehr aktIV ist und dadurch (1) WEISS man nicht ob DA dann @nicht@ äh (.) davon noch was folgt. (2)“ (David, Z. 147-158, Vignette „Solarzellen“)

In dieser narrativ geprägten Sequenz setzt David sich kritisch mit dem Thema der Isolierung des Hauses auseinander. Einerseits bezieht er sich dabei auf mediale Diskurse („was ich gelesen hab“), andererseits auf persönliche Erfahrungen. Dies ist ein bislang schon be-

kanntes Muster: Offenbar dienen sowohl medial vermittelte 'Erfahrungen' als auch eigene Erlebnisse als Anknüpfungspunkt für die Auseinandersetzung mit der Vignette.<sup>11</sup> Beides bringt er als Argument gegen einen Vorschlag aus der Vignette vor. Es dokumentiert sich zudem, dass David in der Lage ist, in komplexen Zusammenhängen zu denken. Er thematisiert „KREISl[ä]uf[e]“ und beschreibt komplexe Ursache-Wirkungs-Beziehungen. In diesem Sinne führt das Aufdrehen des Hahns an der Heizung dazu, dass sich die Leitung der Heizung erwärmt, was wiederum dazu führt, dass sich die Zwischenwände erwärmen – oder eben nicht erwärmen. Weiterhin zeigt sich, dass David technisch geprägte Begriffe zur Auseinandersetzung mit der Vignette nutzt („isoliert“, „ZWISCHENwände“, „KREISlauf“). In den vorhergehenden Sequenzen nutzte David eher Begriffe aus dem Bereich der Ökonomie. Es zeigt sich somit erneut, dass David Fachbegriffe und Fachwissen aus verschiedenen Quellen (über die hier keine Aussage getroffen werden kann) für die Auseinandersetzung mit der Vignette fruchtbar macht. Dies deutet darauf hin, dass dieses Wissen ihm eine verschiedene Aspekte bedenkende Auseinandersetzung mit der Vignette ermöglicht. Zugleich zeigt sich seine hohe Argumentationsfähigkeit. David ist in der Lage, sowohl mediales Wissen, eigene Erfahrungen und Fachwissen miteinander in Beziehung zu setzen, um eine bestimmte in der Vignette gemachte Aussage, diejenige der Isolierung, argumentativ als aus seiner Perspektive wenig sinnvoll zu (de-)konstruieren.

In der diese Passage abschließenden Sequenz setzt David sich schließlich auch mit der letzten in der Vignette artikulierten Position, derjenigen des Vaters, auseinander:

„aber an sich würd ich (.) äh nicht den asPEKT (.) in betracht ziehen dass das jetzt äsTHEtisch aussehen muss auf meinem dach, wenn ich dadurch STROM sparen will, [mhm] oder (1) den AUFWand macht ER sich ja eigentlich nicht, sondern mehr (.) BAUarbeiten. und die sind ja auch (1) ja, nicht die welt, also [ja] (1) den ärger kann man ja locker überstehen nachher.“ (David, Z. 158-164, Vignette „Solarzellen“)

Allein dadurch, dass David sich im Unterschied zu vielen anderen interviewten Jugendlichen mit allen in der Vignette genannten Positionen auseinandersetzt, zeigt, dass er das dort gezeigte Problem verschiedene Aspekte bedenkend bearbeitet. Sprachlich dokumentiert sich dies zudem erneut in obiger Sequenz: Die Ästhetik der Solarzellen, die durch den Vater in der Vignette angesprochen wird, wird als ein „[A]sPEKT“ des Problems betrachtet. In diesem Sinne urteilt er nicht aufgrund einer einzelnen Dimension, sondern betrachtet das Problem aus verschiedenen Perspektiven und im Hinblick auf verschiedene Aspekte des Problems. Ein derartiges Vorgehen wird zwar durch die Vignette nahe gelegt. Im Fallvergleich ist Davids Vorgehensweise jedoch bemerkenswert.

David geht es schließlich nicht darum, etwas für die Umwelt zu tun – sondern vielmehr darum, „dadurch STROM [zu] sparen“. Bislang wurde das Problem der Solarzellen somit – trotz aller Ansätze von Multiperspektivität – vor allem im Hinblick auf die ökonomische

<sup>11</sup>Es lassen sich grundsätzlich unterschiedliche Erfahrungsbegriffe zugrundelegen. Bei David handelt es sich hier zunächst um vermittelte, in Worte gefasste Erfahrungen: Es „sind zwei Arten von Erfahrung zu unterscheiden: einmal ein subjektiv erlebtes Geschehen [...] und zum anderen die erzählte, sozusagen narrativ formatierte und in Worte gefasste Erfahrung“ (Combe & Gebhard, 2012, S. 15).

und weniger im Hinblick auf ökologische Aspekte von David diskutiert. Der Schutz der Umwelt scheint somit doch nicht in jeder Situation von herausragender Bedeutung zu sein – auch wenn die Anfangspassage (Durchführung des FÖJ) eine größere emotionale Bedeutung der Natur für David nahelegt.

### Zwischenfazit

Die bereits beschriebenen Orientierungen lassen sich anhand der Bearbeitung der Vignette genauer beschreiben, die Interpretationen aus der Anfangspassage bestätigen sich. Insbesondere lassen sich die folgenden Orientierungen festhalten:

- *Wertorientierung*: Nicht allein vielfältige Informationen sind für David erstrebenswert, sondern vielmehr Komplexität im Allgemeinen. Darüber hinaus spielt der Schutz der Umwelt für ihn bei der Auseinandersetzung mit der Vignette „Solarzellen“ kaum eine Rolle. Vielmehr bildet Wirtschaftlichkeit den positiven Horizont.
- *Zeitorientierung*: Davids Blick ist in die Zukunft gerichtet. Jedoch rekurriert er auch auf eigene Erfahrungen und bezieht insofern die Vergangenheit in seine in die Zukunft gerichteten Überlegungen mit ein.
- *Das Selbst und die Anderen*: David grenzt sich von der Mittelschicht ab. Individuelle Personen werden als Gestalter konzipiert, indem David Überlegungen hinsichtlich der finanziellen Rentabilität von Solaranlagen anstellt. Den Individuen wird somit zumindest im Hinblick auf die eigene finanzielle Zukunft Gestaltungsmacht zugesprochen.

### Die Vignette „Klimabeeinflussung“

Als zweite Vignette wurde David die Vignette „Klimabeeinflussung“ (siehe Kapitel 4.6.5) vorgespielt. Wie bereits bei der vorhergehenden Vignette werden zunächst Davids Überlegungen im Hinblick auf die Situationsbeschreibung dargestellt, wobei auch diese Äußerungen aus Gründen der Übersichtlichkeit in mehrere Sequenzen untergliedert werden. Die Fragen des Interviewers werden nicht erneut ausführlich interpretiert, da sie in identischer Formulierung bei allen Vignetten (und Fällen) gestellt und bereits zuvor ausführlich diskutiert wurden.

„Interviewer: was fällt dir sponTAN zu der situation ein?“

David: äh DA würde mir sponTAN (.) EINFALLN, wie äh also WAS könnten das für technische maßnahmen sein? also zum beispiel gibt es ja dieses (1) also im (.) im (.) im VOLKSmund wird das CHEMTRAIL genannt, [mhm] diese beeinflussung des wetters durch äh (2) was sind das? äh aluMINIUMpartikel oder SILberpartikel in der LUFT, die (.) zum beispiel SONNE reflektTIERN sollen oder wenn WOLken geIMPFT werden [ja] damit sie ABregnen, „ (David, Z. 422-432, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Wie bei der vorherigen Vignette greift David die Formulierung des Interviewers auf. Es geht um „sponTAN[e]“ Einfälle. David gibt explizit sein Nichtwissen an und hinterfragt, um was für technische Maßnahmen es sich genau handeln könnte. Er versucht sich also den Begriff der technischen Maßnahme, der in der Situationsbeschreibung genannt wird, selbst zu erschließen. Dieses Vorgehen ist bemerkenswert, da David – wie die weitere Analyse zeigen kann – durchaus über explizites Wissen in Bezug auf die Vignette verfügt. Auch hier dokumentiert sich somit Davids analytisches Vorgehen, bei dem die Begriffsklärung am Beginn steht. Bei der folgenden Klärung der Bedeutung nimmt er Bezug auf Verschwörungstheorien, die unter dem Begriff „CHEMTRAIL“ diskutiert werden (Cairns, 2014). Diese Verschwörungstheorie geht davon aus, dass Flugzeuge dauerhaft bestimmte Substanzen ausstoßen, die der Bevölkerung verschiedentlich Schaden zufügen – und gleichzeitig das Klima beeinflussen. David stellt diese Theorie als Tatsache dar, die allein „im VOLKsmund“, d. h. im Alltagssprachlichen Gebrauch, eine andere Bedeutung als im Fachkontext aufweist. Er bezieht das Konzept der Chemtrails auf die Beeinflussung des Wetters und bringt es in Verbindung mit dem Impfen von Wolken mit dem Ziel, dass sie „ABregnen“<sup>12</sup>. Sprachlich macht David hier, wie die vorhergehenden Zitate belegen, Gebrauch von Fachbegriffen. Fachliches Wissen wird somit von David bei der Auseinandersetzung mit der Vignette genutzt, was ihn von den meisten übrigen Fällen des Samples unterscheidet. Zudem zeigt sich in dieser Passage prägnant Davids gehobener Sprachstil, der sich beispielsweise in der häufigen Nutzung nominalisierter Fachbegriffe oder in der Nutzung von Fremdwörtern wie „reflekTIERN“ zeigt. In der folgenden argumentativ geprägten Sequenz elaboriert David das Konzept der künstlichen Beeinflussung des Abregnens von Wolken weiter:

„(1) äh wo ich dann immer denke, EINERseits kann es GUT sein, zum beispiel in afrika wenn dann gewisse (.) geWITTERwolken geimpft werden, dass die bauern wasser bekommen, andererseits (1) äh das dann ja auch nicht unbedingt das SAUBERste wasser ist, beziehungsweise das (.) UNbelasteste (.) UNBELASTETES (.) TE, (1) äh so gesehen (1) MUSS es schon ne möglichkeit sein, ne technische, die (1) äh (1) ja, VERTRÄGLICH ist. [mhm] und (1) man müsste das äh SO reglementieren, dass man nicht sagen kann man kann sich irgendn wetter WÜNSchen ((gemeinsames auflachen)) oder das was wir jetzt gerade brauchen, sondern wirklich nur in KRISENsituationen [ja] (1) das wetter dann beeinflussen oder (.) abändern.“  
(David, Z. 432-444, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Ähnlich wie bei der vorhergehenden Auseinandersetzung mit der Vignette „Solarzellen“ diskutiert David Vor- und auch Nachteile des von ihm beschriebenen Vorgehens. Es zeigt sich also nicht, wie in den meisten übrigen Fällen, eine generelle Ablehnung technischer Eingriffe in die Natur.<sup>13</sup> Vielmehr diskutiert David technische Eingriffe eher analytisch und distanziert, was sich vor allem im Betrachten positiver wie negativer Seiten eines Vorschlages dokumentiert („EINERseits [...] andererseits“, „so gesehen“): Auf Seite der

<sup>12</sup>Zu Ansätzen mit Hilfe von Aluminiumverbindungen Wolken zu 'impfen' siehe auch Küpper et al. (2011, S. 11811).

<sup>13</sup>Ausführlich wird die Technikorientierung der interviewten Jugendlichen in Kapitel 5.3.3 beschrieben, weshalb die Analyse hier, um Doppelungen zu vermeiden, eher oberflächlich bleibt.

Vorteile führt David an, dass mit so einer Technik Bauern beispielsweise in Afrika Wasser bekommen, wenn ansonsten lange Dürre herrscht. Erneut zeigt sich hier, dass es ihm um eine künstliche Beeinflussung des Wetters, nicht des Klimas geht. Es geht darum, Wolken zum Abregnen zu bringen oder Regen zu erzeugen, wo ansonsten kein Regen fällt – nicht langfristig die globale Mitteltemperatur zur Bekämpfung des Klimawandels zu verändern. Nachteilig wirkt sich aus seiner Perspektive aus, dass das Wasser anschließend nicht mehr „UNbelast[. . .]“ sein könnte. Wie bereits in der Anfangspassage des Interviews zeigt sich hier eine Verquickung von Fragen der Gesundheit mit solchen des Klimawandels. Diese scheinen für David eng miteinander verknüpft zu sein.

Als Kriterium für die Durchführung künstlicher Maßnahmen zur Wetterbeeinflussung führt David dann das Konzept der „VERTRÄGLICH[keit]“ ein. Worauf sich die Verträglichkeit bezieht ist an dieser Stelle noch nicht völlig zu klären. Naheliegende Lesarten wären einerseits Verträglichkeit im Hinblick auf das Gleichgewicht der Natur insgesamt, andererseits Verträglichkeit im Hinblick auf die Menschen oder die Pflanzen. Das „[R]eglementieren“ scheint daran anschließend als positiver Horizont auf. Wer hier aus Davids Sichtweise in der Position ist, etwas zu reglementieren, wird nicht näher ausgeführt. Eine naheliegende Lesart ist, dass er auf eine politische Ebene verweist, die Fähigkeit zu Handeln also eher auf dieser Ebene verortet. Der Politik wird somit durchaus das Potenzial zugesprochen, bestimmte Dinge zu regeln – und durch die Regulierung auch zu verändern. In diesem Sinne lässt sich die vorliegende Sequenz so verstehen, dass er einen positiven Horizont entwirft, in dem die Politik die Rahmenbedingungen für den Einsatz der von ihm vorher diskutierten Methoden setzt. Die Politik ist es, die die Verträglichkeit der technischen Maßnahmen sicherstellen muss. Dass die Politik dies auch kann, wird nicht in Zweifel gezogen. Die Politik sorgt mit ihren Regeln also dafür, dass die negativen Konsequenzen der Maßnahmen eher in den Hintergrund treten. Vielmehr dienen die Maßnahmen dazu, „KRISENSituationen“ abzuwenden. Regeln haben aus Davids Perspektive die Funktion, negative Auswüchse, den Missbrauch von Technik zu begrenzen. Regeln erfüllen eine wichtige Funktion und sind durchaus in der Lage, die Zukunft positiv zu gestalten.

Der letzte Teil der Passage wird im Konjunktiv formuliert („müsste“). Auch dies deutet auf die eben formulierte Lesart hin, dass die Reglementierung durch die Politik als Grundvoraussetzung für die Durchführung technischer Maßnahmen zur Wetterbeeinflussung gedacht wird. In dieser Passage lassen sich somit Aussagen zu den von David vertretenen Wertorientierungen sowie im Hinblick auf seine Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen treffen:

- *Wertorientierungen:* Die bereits zuvor entwickelte Orientierung an Komplexität, bspw. dem Rekurs auf verschiedene Fachbegriffe, dokumentiert sich auch in dieser Passage.
- *Das Selbst und die Anderen:* Vorsichtig deutet sich an, dass David der Politik durch das Aufstellen bestimmter Regeln Gestaltungsmacht im Hinblick auf die Zukunft zuspricht.

Die Äußerungen Davids nach Hören der gesamten Vignette werden im Folgenden stärker zusammenfassend vorgestellt. Aus diesem Grund wird die Passage zunächst in voller Länge präsentiert, bevor die wesentlichen Ergebnisse der reflektierenden Interpretation dargestellt werden, wobei die weitere Herausarbeitung der bereits beschriebenen Orientierungen fokussiert wird.

„Interviewer: was geht in dir VOR, nachdem du das gehört hast?“

David: (1) also ich kann die meinung JEDER verstehen, (1) würde aber äh sofort (.) GEGEN den physiker sprechen, der sagt wir müssen irgendwelche chemiKALIEN verwenden, weil (1) ich davon ausgehen also selbst wenn man JETZT sagt, das sind verträgliche chemiKALIEN, äh weiß man nicht in 10 jahren [mhm] ob herausgefunden wird, da ist halt doch (.) verändert sich irgendwas in der TIERwelt oder in der menschenwelt dadurch, da würd ich, also würd ich DAS sofort ausschließen? (1) äh (1) den PUNKT des politikwissenschaftlers ist AUCH klar, das der sagt (.) dass alle staaten zusammenarbeiten ist (.) ZIEMLICH unwahrscheinlich, weil doch unsere weltanschauungen so (.) so KRASS unterschiedlich sind, (1) äh und das es DA ziemlich schwierig werden könnte [ja] und wenn jetzt ein staat oder (.) ein staatenverBUND wie die westliche welt im (.) im sinne der NATO oder so anfangen würde das zu tun, dann äh gäbe es wahrscheinlich (.) NOCH mehr Widerstand dagegen [ja] von der aRABischen welt oder (1) irgendwo aus dem asiatischen raum, (1) und dann ähm (.) bei der (.) KLIMAwissenschaftlerin da bin ich mir nicht sicher, wie das genau mit dem ALGENwachstum ist, also wenn man (1) äh (2) das ja (.) also (1) HIER is (.) wirkt das ja so, als wenn man das irgendwie versucht dann ins MEER zu schieben, (.) und DAS könnte ja auch problematisch werden, weil jetzt ja schon ALGen ne große PLAge sind, [mhm] äh dadurch das sie immer mehr WACHsen und äh (1) DAS dann noch (.) ZUSätzlich zu fördern wär (.) n proBLEM, wobei (1) wenn wir das HINKriegen würde, da hab ich mal gelesen man kann (.) oder man verSUCHT aus algen TREIBstoff herzustellen, einen treibstoffersatz, wenn das gelingen würde, dann @wär das natürlich n großer@ segen [ja] für diese industrie, weil man dann die ALGen noch NUTZEN könnte und äh (1) den kohlendiausstieg (.) äh (.) kohlenDIOxid (.) gehalt (1) deutlich (.) MINdern könnte, (1) und ja der umweltwissenschaftler ist natürlich (.) beSORGT, weil (1) alles ja immer nur auf theoRIEN und auf (.) auf voRAUSSagen beruht, aber wer weiß ob nicht in 10 jahren tatsächlich was dadurch beEINflusst wird, wobei äh (1) wenn man tatsächlich nur den (.) von UNS verursachten (1) äh (2) von uns verursachten LUFTverpestungen entgegenwirken würde, würde ich sagen es spricht eigentlich nichts dagegen, weil (1) das ja (1) jetzt nicht zwingend was ist was realistisch [ja] selbst trotz KLIMAwärmung in den letzten millionen jahren äh (1) je:: (.) STATTgefunden hätte.“ (David, Z. 452-497, Vignette „Klimabeeinflussung“)

David formuliert Verständnis für alle in der Vignette formulierten Positionen. Er könne „JEDE[n] verstehen“. Dies lässt sich gut im Einklang mit den bisher diskutierten Äußerungen deuten, in denen David immer wieder Sachverhalte anhand mehrerer relevanter Aspekte betrachtet. In diesem Sinne scheinen aus seiner Sicht alle in der Vignette gezeigten Perspektiven gerechtfertigt, er gesteht jeder der dort geäußerten Positionen zu, verständlich und möglicherweise im Recht zu sein. Es folgt eine Auseinandersetzung mit den einzelnen, in der Vignette geschilderten Positionen.



Zunächst setzt David sich mit der *Position des Physikers* auseinander, der er deutlich widerspricht. Seine Ablehnung begründet er damit, dass es keine sichere Prognose hinsichtlich der langfristigen Wirkungen der zur Klimabeeinflussung im Sinne des Physikers verwendeten Chemikalien gibt. Bemerkenswert ist Davids Wortwahl, da er mit dem Adjektiv „verträglich“ erneut auf die bereits zuvor von ihm zur Beurteilung von Maßnahmen entwickelte Kategorie der Verträglichkeit verweist. In dieser Passage lässt sich nun der Bezug, für wen oder was die Maßnahmen also aus Davids Sicht verträglich sein sollen, genauer klären. David bezieht diese auf die „TIERwelt“ oder die „[M]enschenwelt“. Betrachtet man den Verweis auf die „TIERwelt“ hier als weitgehendes Synonym für die (belebte) Natur, so zeigt sich, dass David eine grundsätzliche Dichotomie zwischen Mensch und Natur annimmt, der Mensch also *nicht* Teil der Natur ist. Die Natur wird dabei als statisch konzipiert, die technischen Maßnahmen sollten aus Davids Perspektive sowohl die Tier- als auch die Menschenwelt möglichst wenig verändern<sup>14</sup>. Vielmehr sollte sichergestellt werden, dass sich nicht „doch [irgendwas] verändert“ – allenfalls sollten die Chemikalien bzw. die Technologien dazu dienen, negative, wahrscheinlich durch den Menschen verursachte Wirkungen von der Natur fernzuhalten.

Der *Position des Politikwissenschaftlers* stimmt David hingegen zu, die Position ist „AUCH klar“. Auch aus Davids Perspektive scheint es unwahrscheinlich, dass mehrere Staaten sinnvoll zusammenarbeiten. David führt diesen Umstand auf unterschiedliche „[W]eltanschauung[en]“ zurück, die er als „KRASS“ unterschiedlich beschreibt. In diesem Sinne deutet sich an, dass er unterschiedlichen Staaten sehr unterschiedliche Sichtweisen auf die Wirklichkeit zugesteht. Bemerkenswert ist, dass David nicht explizit – wie viele andere Interviewte – einen Gegensatz zwischen den Menschen im Westen und denen dort im globalen Süden aufbaut. Vielmehr entwirft er ein Bild gleichberechtigter Staatenverbünde wie dem Westen, der arabischen Welt oder dem asiatischen Raum. Dass auch in Davids Äußerungen eine weltanschauliche Überlegenheit des Westens impliziert ist, kann an dieser Stelle nur vermutet werden. Die Welt ist für David somit insgesamt nicht dualistisch gestaltet, sondern besteht vielmehr aus mehreren größeren Gruppen. Diesen größeren Gruppen gesteht er eine gewisse Legitimität ihrer je spezifischen Weltanschauung zu.

Im Hinblick auf die *Klimawissenschaftlerin* aus der Vignette gibt David dann erneut explizit zu, etwas nicht genau zu wissen. Der Vorschlag, Algen schneller wachsen zu lassen um Kohlenstoffdioxid aus der Luft zu binden, wird mit Vor- und Nachteilen diskutiert. In dieser Art des Umgangs mit der Position der Klimawissenschaftlerin zeigt sich Davids analytisches Vorgehen: Er nennt nicht nur die Vor- bzw. nur die Nachteile einer Handlungsoption, sondern betrachtet vielmehr beide Seiten. Zudem dokumentiert sich, dass David in größeren Zusammenhängen denkt. Algen werden nicht als solche und für sich genommen betrachtet. Vielmehr wird die Möglichkeit ins Spiel gebracht, die Algen weiter zu nutzen. David denkt somit – wie schon bei der Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“ – in größeren Kreisläufen. Genau wie dort nutzt David verschiedene Fachkonzepte (zum Beispiel Kohlendioxid) aus fachlicher Perspektive weitgehend korrekt. Die Sprache ist komplex, von Nominalisierungen und Fachbegriffen geprägt. Maßnahmen zur Bekämp-

---

<sup>14</sup>Das Naturbild der interviewten Jugendlichen wird in Kapitel 5.3.2 genauer diskutiert.

fung des Klimawandels werden nicht dualistisch, also entweder als 'gut' oder als 'schlecht' beschrieben. Vielmehr geht es darum, den Gehalt von Kohlenstoffdioxid in der Luft „zu MINDern“, also um eine graduelle Verbesserung des status quo im Hinblick auf die Zukunft. Auch hier zeigt sich, dass David ein eher positives Zukunftsbild hat: Die Zukunft ist positiv, David konzipiert diese als prinzipiell gestaltbar.

Schließlich setzt sich David mit dem *Umweltschützer* aus der Vignette auseinander. Dieser wird von ihm nicht als Umweltschützer bezeichnet, sondern als „[U]mweltwissenschaftler“. Diesem wird zugesprochen, „besorgt“ über die mögliche Anwendung technischer Maßnahmen zu sein. Seine Besorgnis wird von David darauf zurückgeführt, dass alle Aussagen der übrigen Personen in der Vignette allein auf „[T]heoRIEN“ beruhen. Theorien wird dabei eine mangelnde prognostische Validität unterstellt, aus Davids Perspektive ist unklar, was in zehn Jahren tatsächlich passieren wird. In diesem Sinne erscheinen Theorien als sehr unsicheres Wissen, auf deren Basis keine Entscheidung getroffen werden sollte. Auf diesem Gedanken aufbauend setzt David sich dann damit auseinander, dass wissenschaftlich betrachtet überhaupt nicht mit letztendlicher Sicherheit die menschliche Verantwortung im Hinblick auf die Verursachung des Klimawandels klar sei. Vielmehr finde ein Teil der Erwärmung auch natürlicherweise seit Millionen von Jahren statt. Es erscheint aus Davids Perspektive dennoch gerechtfertigt, gegen den sicher anthropogen bedingten Teil des Klimawandels vorzugehen. In der Unterscheidung zwischen natürlichem und anthropogenem Klimawandel zeigt sich erneut die – verglichen mit anderen Interviewten – hohe Komplexität, die David den in den Vignetten gezeigten Sachverhalten zuspricht.

Beim Sprechen über die Vignette „Klimabeeinflussung“ kommt David zu einem späteren Zeitpunkt des Interviews erneut auf die Rolle des Politikwissenschaftlers zurück und erwähnt, ähnliche Gedanken bereits im Rahmen des Geschichtsprofils, das er an seiner Schule besucht, entwickelt zu haben. Der Interviewer fragt daraufhin immanent nach und bittet David um die weitere Ausführung seiner eigenen Erfahrungen:

„Interviewer: du sagtest gerade aus dem geschichtsprofil (.) KENNST du das, fällt dir da irgendwas best- (.) irgendwas konKRETES ein?“

David: ja also wir HABEN (.) äh (1) zwar eher NEbensächlich, aber trotzdem (.) darüber geredet, dass (.) das problem herrscht, das wir ja äh (2) die AUFklärung sozusagen DURCHgemacht haben in der westlichen welt, und das so was (1) EINFACH in manchen staaten oder in manchen gegenden NICHT stattgefunden hat und dadurch die leute einfach n ganz anderes DENken haben, [ja] oder viel (1) äh (2) also viel tota- (.) äh also viel mehr totalität gewöhnt sind, wenn es das wort überhaupt gibt, @(.)@ oder halt generell totalitäre regime, und das über ihre köpfe also hinWEGentschieden wird, ohne das sie sich beTEILigen, oder das sie äh fa-NAtisch auf was eingehen, weil sie einfach (.) das (.) gar kein GESAMTBild haben von irgendetwas.“ (David, Z. 769-785, Vignette „Klimabeeinflussung“)

David geht auf eine konkrete, aus seiner Perspektive „NEbensächlich[e]“ Situation aus dem Schulunterricht ein, in der die „AUFklärung“ thematisiert wurde. Dass die Aufklärung von der „westlichen [W]elt“ „DURCHgemacht“ wurde, wird als etwas Selbstverständliches dargestellt („ja“, „herrscht“ im Indikativ, nicht im Konjunktiv).

Wie bereits zuvor geht David hier auf eine Staatengruppe ein, die westliche Welt. David konstruiert die Welt also als multipolar, aufgeteilt nach bestimmten Staatengruppen. Er selbst ordnet sich – was sich in der Verwendung des Pronomens „wir“ zeigt – offenbar dem westlichen Kulturkreis zu. Der Aufklärung werden immense Auswirkungen auf das Denken der Menschen zugesprochen, sie hatte eine befreiende Wirkung. Staaten, die die Aufklärung nicht durchgemacht haben, werden demgegenüber als totalitär beschrieben. In diesem Sinne ist die Aufklärung aus Davids Perspektive eine Grundvoraussetzung dafür, dass Menschen sich an Entscheidungsprozessen beteiligen können. Den in anderen Regionen der Welt, außerhalb der westlichen Welt, lebenden Menschen wird zugesprochen, „gar kein GESAMTBild [...] von irgendetwas“ zu haben. In diesem Sinne werden die Menschen in anderen Weltgegenden, die die Aufklärung nicht durchgemacht haben, als deutlich weniger entwickelt beschrieben als die Einwohner der westlichen Welt. Implizit dokumentiert sich hier, dass David sich von den anderen Staatengruppen distanziert. Wurden diese zuvor noch wenig wertend als Träger verschiedener Weltanschauungen beschrieben, so zeigt sich in dieser Passage deutlich die implizit vorgenommene Distanzierung von ebendiesen anderen Menschen.<sup>15</sup>

David ist somit nicht, wie der bisherige Interviewverlauf auf den ersten Blick nahelegt, mehr oder weniger frei von Vorurteilen. Vielmehr deutet sich in dieser Sequenz an, dass auch David sich selbst in einer herausgehobenen Position wahrnimmt. In diesem Sinne dient die westliche Welt als Ankerpunkt seiner Auseinandersetzung mit den Vignetten, die Beurteilung der anderen Menschen geschieht nicht in Form einer Perspektivenübernahme, eines Einfühlens in die jeweilige Person, sondern vielmehr eher kognitiv, auf der Basis konkreten, explizierbaren Wissens.

### Zwischenfazit

Die wesentlichen bereits herausgearbeiteten Orientierungen bestätigen sich bei der Bearbeitung der Vignette „Klimabeeinflussung“:

- *Wertorientierungen*: Der Mensch ist (Mit-)Verursacher des Klimawandels und als solcher muss er handeln. Zudem dokumentiert sich erneut die positive Sicht auf Komplexität.
- *Zeitorientierung*: Die Zukunft wird prinzipiell als durch die vorgeschlagenen Maßnahmen gestaltbar konstruiert. Davids Blick ist somit auch in dieser Vignette in die Zukunft gerichtet, die Zukunft erscheint positiv.
- *Das Selbst und die Anderen*: David grenzt sich implizit von anderen Weltanschauungen ab, die westliche Sichtweise wird als überlegen konstruiert. Der Politik wird grundsätzlich zugesprochen, die Zukunft durch gezielte Maßnahmen gegen den Klimawandel beeinflussen zu können.

---

<sup>15</sup>Auf den von mehreren interviewten Jugendlichen aufgebauten Gegensatz zwischen entwickelter Welt und dem globalen Süden geht Kapitel 5.3.1 genauer ein.

## Die Vignette „Fahrt nach München“

Die dritte Vignette, die David im Verlauf des Interviews hörte, ist die Vignette „Fahrt nach München“ (Kapitel 4.6.5). Die Passage im Anschluß an die Situationsbeschreibung wird im Folgenden in zwei Sequenzen aufgeteilt diskutiert.

„Interviewer: was fällt dir sponTAN zu der situation ein?“

David: äh sponTAN zu der situation fällt mir ein dass sich äh (2) die ELtern zwar beRUHIGt haben, das sie beim ONkel schlafen können, aber vielleicht jetzt ANgst darum haben, wie kommen sie da HIN, also (.) angst [mhm] vor TRAMPEN oder sonstigen (.) IDEEN, äh (.) oder je nachdem wie ALT (1) äh JAN und seine freundin sind, das weiß man ja, die können ja auch DREIZEHN sein oder so, dass sie sagen ja, also euch beide äh (.) zum beispiel alleine FLIEGEN zu lassen, wenn die eltern jetzt besonders panisch sind, könnt natürlich auch so n aspekt sein, (2) und (2) dann das sie nach MÜNchen fahrn, ist n (.) n guter ansatz, ist ja ne schöne stadt, [ja] und äh (1) ja, also sonst wie sie nach (.) münchen KOMMEN würden, fallen mir halt spontan halt BUS oder BAHN ein, also flugzeug fänd ich (.) PERSönlich ein bisschen überTRIEben innerhalb deutschlands, (1) deswegen.“ (David, Z. 823-840, Vignette „Fahrt nach München“)

Wie bereits bei den zuvor diskutierten Vignetten greift David die Formulierung des Interviewers auf („sponTAN“). Als Problem der Vignette werden die Eltern der beiden Personen aus der Vignette konstruiert. Diese haben „ANGst“ um ihre Kinder. Im Folgenden durchdenkt David im Hinblick auf diese Problemstellung die Vignette gedankenexperimentell. Dies kann als erneuter Ausdruck seines analysierenden Vorgehens bei der Auseinandersetzung mit den Vignetten verstanden werden, das sich bereits mehrfach zeigte. In der Vignette wurden bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Handlungsoptionen genannt, sondern allein die zugrundeliegende Fragestellung. Nichtsdestotrotz entwickelt David in dieser Passage selbstständig verschiedene Optionen, durchdenkt sie im Hinblick auf ihre Konsequenzen und formuliert explizit einschränkende Bedingungen für seine Überlegungen („je nachdem wie ALT [sie sind]“). Letzten Endes formuliert David eine klare Entscheidung: Er würde „BUS oder BAHN“ bevorzugen.

Anschließend bittet der Interviewer David mit einer immanenten Nachfrage um eine genauere Beschreibung seines Verständnisses des Begriffs „übertrieben“:

„Interviewer: inwieFERN übertrieben?“

David: ja das es (1) also die GENauen werte kenn ich zwar NICH, aber ich würde denken es ist (.) EHER am umweltSCHÄDllichsten, wenn man mit dem flugzeug für so ne kleine STRECKE [ja] (1) äh fliegt, und die PAAR stunden kann man dann ja auch noch (.) aushalten. außerdem ist ja wenn man so mit bus oder BAHN fährt ja auch mal aus dem FENster zu gucken ganz interessant, auch wenn man manchmal nur landschaft sieht aber selbst DAS kann ja sich in deutschland stark unterscheiden und interessant sein.“ (David, Z. 842-851, Vignette „Fahrt nach München“)

Zunächst konstatiert David – wie schon bei der Bearbeitung der vorhergehenden Vignetten – sein eigenes Nichtwissen („die GENauen werte kenn ich zwar NICH“). Das Wissen

scheint offenbar notwendig zu sein, um eine eigene Einschätzung des Flugzeugs zu entwickeln. Dies gilt zumindest insoweit, als er das Wissen als notwendig erachtet, um seine Entscheidung gegenüber dem Interviewer zu rechtfertigen. Davids Urteil über das Flugzeug steht ja, siehe die vorhergehende Sequenz, bereits fest. In jedem Fall deutet sich an, dass David die verschiedenen von ihm entwickelten Optionen kriteriengeleitet miteinander vergleicht – oder zumindest sein Vorgehen gegenüber dem Interviewer so darstellt. Dazu scheint es aus seiner Sicht sogar notwendig zu sein, quantitative Vergleichsmaßstäbe zu entwickeln („GENauen [W]erte“). Zudem bestätigt sich, dass David Individuen und damit auch sich selbst im Hinblick auf Umweltschutz als durchaus handlungsmächtig betrachtet. Der individuelle Verzicht auf das Fliegen wird so dargestellt, dass die einzelne Handlung selbst „umweltSCHÄDLich[...]“ ist. In diesem Sinne kann der individuelle Verzicht auf die umweltschädliche Handlung aus Davids Perspektive dazu führen, dass die kollektive Handlung, das Fliegen von Flugzeugen, zumindest langfristig unterbleibt.

Der Zeitgewinn durch das Flugzeug wird anschließend von David marginalisiert („die PAAR stunden“), wohingegen die Vorteile von „[B]us oder BAHN“ deutlich herausgestellt werden. Es deutet sich somit an, dass das Urteil hinsichtlich des passenden Transportmittels von David bereits getroffen wurde. Die von ihm genannte quantitative Vergleichsdimension und das – explizit als nicht vorhanden beschriebene – genauere Wissen erfüllen im Interview somit eher die Funktion, dass bereits getroffene Urteil post-hoc zu begründen. Dies zeigt sich auch darin, dass für das Flugzeug allein negative Aspekte angeführt werden, während für Bus oder Bahn allein positive Aspekte herausgestellt werden.<sup>16</sup>

Nachdem David die gesamte Vignette mit der Diskussion der beiden Freunde Jan und Anna gehört hat, beschreibt er seine Gedanken zu dieser Diskussion:

„Interviewer: was geht in der VOR nachdem du das (1) gehört hast?

David: also ich @seh mich@ in DEM sinne bestätigt, dass ich halt an das FLUGzeug gedacht hab (.) und äh die das ja auch (.) äh AUSSchließen, weils n bisschen übertrieben is, äh (1) und ja, an die linienbusse, die hatt' ich AUCH irgendwie im hinterkopf, weil das ja immer MEHR wird, [ja] und von der äh (.) ich glaub von der coZWEI bilanz auch gar nicht so SCHLECHT ist, u::nd sein argument, dass das mit irgendwelchen schwitzenden leuten vonstatten geht das glaub ich ist so n (.) veraltetes BILD, also wenn man sich heute die berlin linienbusse oder die vom ada (.) c anguckt, dann äh sind die ja auf nem ziemlich modernen STAND, und eigentlich ist es da ganz gemÜTlich, bin ich auch schon priVAT viel mit gefahrn, (1) und (1) wegen dem STAU würd ich dann einfach nur denken, ja dann muss man sich halt gut VORbereiten, also nimmt man sich ein zwei BÜCHER @mit@ @(. )@, und äh ein vollgeladenes TABlet oder HANdy oder, WAS man da noch immer zur beschäftigung hat, und n kissen und dann (.) äh=ist selbst n STAU kein problem also, ich find das beim reisen eher ein Abenteuer, wenn halt irgendwas dazwischenkommt und man dann (1) die ZEIT ja auch (.) auf jeden fall für irgendwas nutzen kann.“ (David, Z. 858-881, Vignette „Fahrt nach München“)

---

<sup>16</sup>Dies alles zusammengenommen kann im Sinne Haidts (2001) als post-hoc Rationalisierung des bereits getroffenen Urteils verstanden werden, vgl. Kapitel 2.3.3.

David nimmt die Position der beiden Personen aus der Vignette hinsichtlich des Flugzeugs nicht als kontrovers wahr („die das ja auch (.) äh AUSSchließen“), obwohl diese Kontroversität durchaus in der Vignette angelegt ist. David sieht sich insofern in seiner ursprünglichen, ablehnenden Position in Bezug auf das Flugzeug bestätigt. Auch hinsichtlich der übrigen Optionen, die er zuvor entwickelt hatte, sieht er sich durch die Vignette bestätigt: Die gegen den Linienbus sprechenden Argumente, vor allem des Jungen aus der Vignette, werden von David geradezu dekonstruiert. Hierzu geht er auf das Argument der „schwitzenden [L]eute[...]“ ein, das von Jan in der Vignette vorgebracht wird. Zur Dekonstruktion dieses Arguments nutzt David eigene Erfahrungen, die er „priVAT“ mit dem Linienbus bereits gesammelt hat. Der Komfort einer Fahrt mit dem Linienbus wird herausgestellt und somit das Bild der schwitzenden Leute, das in der Vignette entwickelt wird, versucht zu widerlegen.

Erneut dokumentiert sich zudem, dass David Dinge im Vorfeld durchdenkt. Fahrten müssen entsprechend „gut VORbereite[t]“ werden, damit man „[B]eschäftigung hat“. In diesem Sinne präsentiert er sich als planvoll vorgehender, die Zukunft bereits im Vorwege antizipierender Mensch. Hierdurch werden seiner Ansicht nach negative Gesichtspunkte des Busses, zum Beispiel ein längerer Stau, als weniger schlimm erlebt. Vergleicht man diese Passage mit der Anfangspassage des Interviews, als er über die Planung seiner Reise nach dem Abitur berichtete, so zeigen sich deutliche Homologien zwischen seiner eigenen Planung einer Reise und den Vorstellungen, die er bezüglich der Reiseplanung in der Vignette artikuliert. In beiden Fällen geht dem Urlaub eine längere Phase der Planung voraus. Es steht die rationale Planung, die Antizipation möglicher Konsequenzen von Handlungen, im Vordergrund. In diesem Sinne kann Davids eher analytisches Vorgehen nun näher bestimmt werden: David analysiert nicht nur die Vignetten und die dort genannten Optionen hinsichtlich ihrer Konsequenzen und bleibt dabei eher distanziert, sondern offenbar gilt dies auch für die Planung eigener Reisen. Auch hinsichtlich des eingangs von ihm geschilderten eigenen Konsumverhaltens wirkt es so, als ob er dieses Konsumverhalten im Vorwege und im Nachhinein hinsichtlich seiner Konsequenzen analysiert.

### Zwischenfazit

Anders als in den bisherigen Vignetten steht Davids Urteil bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ von Anfang an fest. Nichtsdestotrotz bestätigen sich auch hier im Wesentlichen die bislang formulierten Interpretationen. Da sich alle Orientierungen bei der Bearbeitung aller Vignetten dokumentieren und auch sich zudem in Narrationen über eigene Handlungspraxis rekonstruieren lassen, kann in Bezug auf die drei Vergleichsdimensionen von Orientierungsrahmen gesprochen werden:

- *Wertorientierung*: Zentrale Wertorientierung stellt auch in Bezug auf diese Vignette die Orientierung an Komplexität dar. Nicht nur, dass die Bearbeitung wie eben dargelegt als komplex bezeichnet werden kann. Auch in dieser Vignette wird wie selbstverständlich auf die Mitnahme von „Bücher[n]“ ver-

wiesen, die wie die bisherigen Interpretationen zeigen konnten, für David als Quelle neuer Informationen dienen.

- *Zeitorientierung*: Auch in dieser Vignette ist Davids Blick in die Zukunft gerichtet. Deutlich wird hier, wie bereits in der Anfangspassage, dass (zukünftige) Reisen aus Davids Sicht einer gewissen Planung bedürfen.
- *Das Selbst und die Anderen*: David beschreibt sich selbst – und allgemeiner noch Individuen – als handlungsmächtig in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft.

### Die Vignette „Flugobst“

Anders als in der Mehrzahl der Fälle stellt die Vignette „Flugobst“ die letzte Vignette dar, die David im Interview gezeigt wurde. Wie schon bei den vorhergehenden Vignetten soll zunächst die Passage direkt nach der einleitenden Situationsbeschreibung der Vignette ausführlich interpretiert werden. Die Passage wird im Folgenden zu diesem Zweck in zwei Sequenzen unterteilt dargestellt.

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

David: also sponTAN fällt mir, ein dass ich den begriff FLUGOBST @noch nie gehört habe@ [@(.)@] (1) hä und ich äh (.) gedacht hätte (.) dass es sich (.) also so äh (.) wenn man das in einem ANderen kontext hören würde, genauso gut um irgendwas um um RUNTERfallendes obst handeln könnte,“ (David, Z. 1146-1153, Vignette „Flugobst“)

David nimmt die durch die Frage des Interviewers nahegelegte Ich-Perspektive und die Wortwahl des Interviewers („spontan“) auf. Erst im zweiten Teil des Abschnitts wechselt David das verwendete Pronomen zu „man“ und verallgemeinert somit sein eigenes Verständnis bzw. Nicht-Verständnis des Begriffs Flugobst auf Andere. In der Nutzung dieses Personalpronomens in Verbindung mit der hier explizierten, lachend vorgetragenen Bemerkung, dokumentiert sich eine Distanzierung Davids zum Thema der Vignette (Flugobst). Das Thema ist somit keines, das ihn direkt und sofort zu berühren scheint, er geht nicht direkt auf ein mögliches Verbot von Flugobst ein und bewertet dies beispielsweise, sondern setzt sich zunächst mit der Begriffsbedeutung von „Flugobst“ auseinander.

Eine Auseinandersetzung mit der Klimaschädlichkeit des Transports per Flugzeug unterbleibt hingegen zu Beginn von Davids Äußerungen in Bezug auf die Vignette. Durch die Erläuterung („genauso gut um [...] RUNTERfallendes obst handeln könnte“) wird das in der Vignette angelegte naturwissenschaftlich-gesellschaftliche Problem (Klimaschädlichkeit, Verfügbarkeit von Obst für die Konsumenten in Europa) auf ein anderes (Benennung des transportierten Gutes) verschoben. Mit dieser ersten Anschlussproposition an die Vignette begibt David sich also nicht auf die thematisch-inhaltliche, sachliche

Argumentationsebene, sondern vielmehr auf eine alltägliche Ebene des Amüsemments über den Begriff. Er selbst konstruiert sich zunächst nicht als Jemand, der direkt Position zu einem Verbot bezieht – wie in Anbetracht der Anfangspassage des Interviews vielleicht zu erwarten gewesen wäre. Die Bearbeitungsweise, die sich bei David zeigt, ändert sich jedoch in der direkt folgenden, durch Argumentationen geprägten Sequenz:

„aber (1) äh das ich (1) DAS thema, also das es eine gewisse wichtigkeit hat, schon nachvollziehen kann, weils (.) eigentlich unNÖTIG ist, dass man (.) äh FRÜCHTE von irgendwoHER fliegt, (1) weil (.) äh es eigentlich (.) FAST ALLE früchte (.) also (.) na ja bis auf geWISSE (.) äh (1) ja auch HIER anzubauen WÄREN, also wie auch immer, vielleicht aber [ja] nur für ne gewisse saison, und dann muss man halt einsehen, dass man nicht das ganze jahr über (.) gewisses OBST haben kann, sondern man muss man halt sagen okay das sind halt nur SAISONfrüchte, (1) und äh (.) würde auf jeden fall (2) mir diesen ANtrag anhörn (.) und äh auch unterSTÜTZEN, was ich da auch immer tun könnte. (2)“ (David, Z. 1153-1165, Vignette „Flugobst“)

Die Argumentation ist nur zu Beginn durch Pronomina der ersten Person geprägt. Als David beginnt, über die Notwendigkeit des Transport von Früchten zu sprechen, erfolgt ein Wechsel zu Pronomina der dritten Person („man“). Dies ist verbunden mit einem thematischen Bruch: David wechselt vom zuvor angerissenen Thema (Benennung des transportierten Gutes) hin zum in der Vignette aufgeworfenen Problem der Klimaschädlichkeit. Dieses Thema benennt David nicht explizit, sondern verweist mit Hilfe von Pronomina („es“) und anderen Ersatz-Substantiven („DAS thema“) darauf.

Auf sprachlich-expliziter Ebene stellt David fest, dass dem Thema eine „gewisse [W]ichtigkeit“ zukommt. Bemerkenswert ist hier, dass diese Wichtigkeit eben nicht eindeutig ist, sondern eingeschränkt wird durch das Adjektiv „gewisse“. Es ist somit unklar, ob David diese Einschätzung der Wichtigkeit tatsächlich teilt. Vielmehr stellt David in seinen Äußerungen in den Vordergrund, dass er die Wichtigkeit nur „nachvollziehen“ kann. David konstruiert sich selbst somit als 'stillen Beobachter' der Situation, der einen Vorschlag kognitiv nachvollziehen kann. Es deutet bislang nichts darauf hin, dass David emotional involviert im Hinblick auf das Thema Flugobst ist. Insofern zeigen sich hier deutliche Homologien zu seinen Äußerungen bezüglich der übrigen bislang diskutierten Vignetten.

Das von David stark gemachte Nachvollziehen legt eine Distanz nehmende Bearbeitung der Thematik nahe. Die genauere Wortanalyse (Duden, Wiktionary) bezeichnet unter der verallgemeinerten, d. h. eher kommunikativen Wortbedeutung von Nachvollziehen ein gedankliches Durchdringen einer Thematik, findet also bewusst und wenig emotional statt.<sup>17</sup> Im bisherigen Interview gibt es keine Hinweise, dass die Thematik in irgendeiner Form mit Emotionen besetzt wäre. Bislang stellt David zudem keinen direkten Bezug zur eigenen Lebenswelt her – anders als in der Anfangspassage und bei den übrigen Vignetten! –, sondern schildert das Problem auf einer analytisch-abstrakten Ebene. Sprachlich doku-

<sup>17</sup>Hier soll keinesfalls nahegelegt werden, dass dies auch das Verständnis von David ist – die Interpretationen legen dies jedoch nahe. Wörterbücher wurden bei der Interpretation oftmals zurate gezogen, um (mögliche) Bedeutungsfacetten von Begriffen zu explizieren.



mentiert sich dies in der eben beschriebenen Distanznahme vom Problem. Diese Distanz wird noch weiter in der Wortwahl deutlich: Nicht nur, dass es ihm um ein eher nüchternes Nachvollziehen geht. Vielmehr kann er es nur „schon“ nachvollziehen, was wiederum als Abschwächung des nüchternen Nachvollziehens gedeutet werden kann. Distanzierung ist hier nicht negativ zu verstehen: Flugobst ist nicht unbedingt Davids Thema – und er macht es auch nicht dazu.

Die Nachvollziehbarkeit wird von David weiter begründet. Hierzu nutzt David zweimal das Wort „eigentlich“, was dahingehend gedeutet werden kann, dass aus seiner Sicht eine Diskrepanz zwischen dem Handeln zumindest einiger Menschen („man“) und dem „eigentlich“ Notwendigen existiert. Es deutet sich an dieser Stelle also an, dass es aus Davids Perspektive etwas geradezu objektiv Notwendiges, etwas eindeutig Richtiges, einen Idealzustand zu geben scheint. Die derzeitige Situation wirkt im Vergleich mit dem „eigentlich“ Richtigen defizitär. Das Adjektiv „unnötig“ dient dabei als Begründungsfigur und wird anschließend näher erläutert: Das Unnötige besteht aus Davids Sicht gerade darin, dass „fast alle [F]rüchte“ auch „hier“ angebaut werden könnten, wobei sich „hier“ auf einen Ort aus der Lebenswelt von David (Hamburg, Deutschland oder auch Europa) bezieht.

Das Problem des Imports von Flugobst wird von David vereinfacht: Begleitet werden die Äußerungen von Selbstverständlichkeitsmarkierungen („eigentlich fast alle Früchte [...] ja auch hier anzubauen wären“), die Lösung scheint aus seiner Sicht gleichsam auf der Hand zu liegen – schließlich ist der Import offenkundig unnötig, wenn alle benötigten Früchte auch hier, d. h. in Deutschland bzw. in Europa angebaut werden könnten. Der allumfassende Anspruch des „fast alle“ dient als rhetorisches Mittel der Bagatellisierung. David kritisiert, auf einer wenig emotionalen Ebene, den in der Vignette thematisierten Zustand (Import von Obst per Flugzeug), indem er eine vereinfachende Regel formuliert.

Direkt im Folgenden schränkt David seine argumentativ hervorgebrachten Begründungen selbst wieder ein: Sicherlich gilt dies für gewisse Früchte nicht. Dieser Widerspruch zur zuvor dargelegten Position wird jedoch marginalisiert („naja“), wohl wird der Widerspruch aber von David erkannt. Wie dieser allerdings beseitigt werden könnte, wird nicht näher erläutert, sondern vielmehr mit Hilfe einer Phrase („wie auch immer“) beiseite geschoben. Der Widerspruch zwischen Sein und Sollen (der Import von Flugobst findet statt, obwohl dieser eigentlich unnötig ist und somit aus einer normativen Perspektive heraus nicht sein sollte) wird nicht gelöst.

Die Sequenz abschließend schildert David die Konsequenzen seiner eben dargelegten Erkenntnisse. Dabei nutzt er mehrmals das Pronomen „man“. Als Verb kommt „muss“ zum Einsatz. Dieses legt einen (äußeren) Zwang nahe. Für wen dieser Zwang wirksam ist, wird an dieser Stelle nicht ganz klar, es bieten sich zwei Lesarten an:

1. Der Zwang gilt, dies erwähnt David allerdings nicht explizit, auch für ihn selbst. Sollte diese Lesart halten, so würde er hier einen starken normativen Anspruch formulieren: Es ist wünschenswert, dass „man“, also alle Menschen ihn selbst ein-

geschlossen akzeptieren, dass es bestimmte Früchte nicht dauerhaft zu kaufen gibt, sie Saisonfrüchte sind.

2. Anders als andere Jugendliche sieht David nicht die negativen Konsequenzen eines Verbots für sich selbst, zumindest thematisiert er sie nicht. Es kann gefolgert werden, dass er sich von dem von ihm ins Spiel gebrachten anonymen „man“ abgrenzt und die von ihm formulierte kognitive Einsicht eher anderen Menschen wünscht – er selbst hat diese ja aus seiner Sicht bereits. Die negativen Konsequenzen sind dabei jedoch selbstverständlich, die Tatsachen liegen gleichsam auf dem Tisch und sind nicht mehr Gegenstand von Diskussionen. Damit stellt er sich als jemand dar, der bereit ist, eigene Bedürfnisse zurückzustellen, der moralisch also vorbildhaft denkt. Gleichzeitig konstruiert David sich als Person, die in der Lage ist, moralische Imperative für Andere zu formulieren.

Bemerkenswert ist, dass eben nicht ein Verbot aus Davids Sicht die logische Konsequenz des vorher von ihm Gesagten ist. Vielmehr muss „man“ etwas „einsehen“. Der Akt des Einsehens ist von der Wortbedeutung her auf kommunikativer Ebene als ein bewusster, durchdachter Akt zu sehen. Dieses Wortverständnis scheint auch David zu haben: Wichtig ist, dass eine Änderung des Handelns ein bewusster, durchdachter Akt ist. Die Zielperspektive, die er hier formuliert, ist somit nur mittelbar die Veränderung des status quo, des klimaschädlichen Imports von Flugobst. Vielmehr betont David die Bedeutung eines veränderten Bewusstseins. Vermittelt über dieses Bewusstsein würde sich etwas verändern. Ein verändertes Bewusstsein würde dann gleichsam automatisch zu einer Veränderung des Handelns der Verbraucher führen, nämlich zum Verzicht auf bestimmte Obstsorten. In einer etwas anderen Lesart, die insgesamt über das Interview konsistenter ist, betont er die Notwendigkeit einer gesetzlichen Regelung. „man“ würde sich in dieser Lesart auf die Politiker beziehen. Diese wären vermittelt über das so erlangte Bewusstsein in der Lage, entsprechende Regelungen zu verabschieden. In dieser Argumentation bleibt David auf der Ebene der fiktiven Anhörung. Seine Äußerungen wirken, als würde er seine Gedanken in dieser fiktiven Situation verbalisieren und sich selbst ein Bild von der Situation machen.

Am Ende der Sequenz findet ein erneuter Wechsel des genutzten Pronomens statt, es wird wieder „ich“ (bzw. „mir“) verwendet. Dies markiert auch sprachlich, dass David nun nicht mehr argumentativ über andere Personen spricht, sondern seine Sicht auf die Vignette verdeutlicht. Dieser Passage kommt hiermit der Charakter einer Konklusion zu. Seine eigenen, imaginierten Handlungen, sind dabei jedoch vergleichsweise passiv: Er würde sich den Antrag „anhören“ und ihn „unterstützen“. Für die genaue Bedeutung von „unterstützen“ bieten sich verschiedene Lesarten an:

1. Den von der EU-Kommission eingebrachten Vorschlag – Flugobst zu verbieten – unterstützen. In der Vignette wurde allerdings nur über eine Diskussion der europäischen Kommission gesprochen. Von einem „Antrag“ war nicht die Rede. Dennoch kann Davids Unterstützung so gelesen werden, dass er den Vorschlag der Kommission – ein Verbot einzuführen – unterstützt.

2. David unterstützt die Umwelt, d.h. er tut bereits etwas für die Umwelt. In diesem Fall würde allerdings seine Wortwahl, die eine konkrete Tätigkeit oder einen konkreten Gegenstand (den Antrag!) unterstützt, wenig sinnvoll erscheinen.

Welche der zwei Lesarten hier auch trägt: Beide sind von Passivität geprägt. Eigeninitiative wird zwar von Anderen in Form von Bewusstsein für die Problematik bzw. in Form gesetzlicher Regelungen von anderen Menschen verlangt, für sich selbst allerdings nicht vorgeschlagen. Möglicherweise dokumentiert sich hier, dass David dieses Bewusstsein für nachhaltigen Konsum aus seiner Sicht selbst bereits hat (vgl. die Anfangspassage), sich also in einer moralisch herausgehobenen Position sieht. Eigener Änderungsbedarf wird an dieser Stelle nicht thematisiert, die Lösung des Problems auf einer politisch-rechtlichen Ebene verortet. Die vorgeschlagene Handlung auf dieser politischen Ebene bleibt dabei vage und unkonkret. Allerdings kann David einen derartigen Vorschlag „unterstützen“. Er selbst konstruiert sich also in einer durchaus handlungsmächtigen Position.

### Zwischenfazit

Die wesentlichen, bereits herausgearbeiteten Orientierungen dokumentieren sich somit auch bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“. Insbesondere lässt sich Davids Orientierung im Hinblick auf *das Selbst und die Anderen* noch deutlicher rekonstruieren: David sieht sich selbst, zumindest im Hinblick auf Flugobst, nicht als aktiv Gestaltender. Vielmehr wird die Verantwortung an die Politik delegiert.

Die Äußerungen von David bezüglich der Expertendiskussion liefern an dieser Stelle keine wesentlichen neuen Erkenntnisse, sie werden deshalb hier nicht näher dargestellt. Ausschnitte aus dieser Passage lassen jedoch Rückschlüsse auf von David vertretene Geschlechterstereotype zu und werden unter diesem Fokus in Kapitel 5.3.1 näher dargestellt.

### Zusammenfassung

David richtet seinen Blick bei der Beschäftigung mit den verschiedenen Vignetten immer wieder in die Zukunft: Zu treffende Maßnahmen müssen aus seiner Perspektive im Vorwege anhand möglicher Konsequenzen analysiert werden. Die Zukunft wird von ihm dabei als prinzipiell gestaltbar konstruiert, sie ist offen. Dass eine Gestaltung zum Positiven gelingt, wird von David nicht in Frage gestellt, sein Zukunftsbild ist positiv. Impliziert in diese Sichtweise ist immer wieder die Feststellung eines Mangels des status quo, der Gegenwart.

Sich selbst konstruiert David immer wieder als wirkmächtig: Eigene Handlungen werden als Motor für Veränderungen dargestellt, bspw. gesteht er seinem eigenen Konsumverhalten einen Einfluss auf eine Veränderung von Arbeitsbedingungen der Produzenten zu. Gleiches gilt auch für andere, individuelle wie politische Handlungen, wobei meist individuelle Handlungen im Fokus stehen. Sich selbst konstruiert David als herausgehoben. Er ist Mitglied der westlichen Staatengemeinschaft, ist 'aufgeklärt' und somit vielen anderen Kulturkreisen überlegen. Er betrachtet dem entsprechend die ihm vorgelegten Probleme

aus seiner eigenen Perspektive, eine Perspektivenübernahme im Sinne eines Einfühlens in die Sichtweise anderer Personen findet nicht statt – wohl aber betrachtet David die Vignetten anhand verschiedenster Aspekte.

Diese Betrachtung aus mehreren Blickwinkeln lässt Rückschlüsse auf die Wertorientierung von David zu. Zuallererst ist zu nennen, dass David Komplexität wertschätzt. Die Schule, Medien und Bücher sind für ihn Quelle neuer Informationen, die David immer wieder aktiv sucht. Diese neuen Informationen integriert David auch immer wieder in seine Überlegungen, sein Denken selbst kann als komplex beschrieben werden. Etwas verkürzt kann David daher als *Rationalist* bezeichnet werden.

Wie eingangs dargestellt wurde, können die bei der Analyse des Interviews mit David gewonnenen Erkenntnisse in drei Dimensionen gebündelt werden, die sich auch fallübergreifend als bedeutsam herausgestellt haben. Sie dienen bei der Interpretation als *tertia comparationis* und wurden im Laufe der Falldarstellung bereits mehrfach genannt. Im einzelnen handelt es sich bei diesen Vergleichsdimensionen um:

1. Die *Wertorientierungen*: Welche Werte und Werthaltungen dokumentieren sich bei der Beschäftigung mit den Vignetten?
2. Die *Zeitorientierung*: Welche Bedeutung besitzt Zeitlichkeit für die interviewten Jugendlichen?
3. Die Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*, in der es um das Verhältnis der Interviewten im Vergleich zur Gesellschaft und anderen äußeren Rahmenbedingungen geht.

Diese Vergleichsdimensionen stehen, wie die Fallbeschreibung exemplarisch zeigt, in einem gegenseitigen Verweisungszusammenhang. Sie werden bei den folgenden Fallbeschreibungen aufgegriffen und strukturieren diese zunehmend.

### 5.1.2. Hugo, der Reduktionist<sup>18</sup>

Hugo ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines allgemeinbildenden Gymnasiums in einem sozial schwächeren Stadtteil im Hamburger Norden. Er ist erst zu Beginn des Schuljahres von einem anderen Gymnasium an seine jetzige Schule gewechselt. Der Kontakt zu Hugo kam über seine Schule zustande, in deren Räumen auch das Interview stattfand, das mit einer Länge von 34 Minuten eines der kürzesten Interviews ist. Aus den Notizen des Interviewers nach dem Interview geht hervor, dass dieser Hugo zunächst als jemanden wahrnahm, der das Interview möglichst schnell abschließen wollte und deshalb oftmals nur sehr kurz auf die Impulse des Interviewers reagierte. Dieser erste Eindruck sollte sich im Zuge der Analyse stark relativieren. Hugo kristallisierte sich vielmehr im Laufe der Analyse des Materials in vielen Punkten –

---

<sup>18</sup>Eine erste ausführliche Falldarstellung von Hugo findet sich in Sander und Höttecke (2016a). Dieses Kapitel stellt eine deutlich überarbeitete Version dar. Hugo wurde darüber hinaus in Sander und Höttecke (2016c) vorgestellt.

v. a. im Hinblick auf sich dokumentierende Wert- und Zeitorientierungen – als maximal kontrastierender Fall zu David (Kapitel 5.1.1) heraus.

In der folgenden Fallbeschreibung wird die grundsätzliche Gliederung der vorhergehenden Fallbeschreibung beibehalten. Die Reihenfolge der einzelnen Vignetten war jedoch bei Hugo, wie bereits in Kapitel 5.1.1 erläutert, eine andere als bei David. Zudem werden im Folgenden die bereits diskutierten Aussagen des Interviewers nicht nochmals ausführlich interpretiert und die Darstellung fokussiert stärker als zuvor auf die anhand der Fallbeschreibung von David entwickelten *tertia comparationis*. Die im Folgenden dargestellten Interpretationen basieren auf der Diskussion verschiedener Ausschnitte des Falles in mehreren Forschungsgruppen<sup>19</sup>.

### Die Anfangspassage

Die Anfangspassage zu Beginn des Interviews mit Hugo ist deutlich kürzer als diejenige im Interview mit David. Nichtsdestotrotz liefert die dokumentarische Interpretation dieser Passage auch hier bereits wertvolle Erkenntnisse im Hinblick auf Hugos Orientierungsrahmen. Die Darstellung der Anfangspassage erfolgt aufgeteilt in zwei thematische Sequenzen.

„Interviewer: bevor wir nämlich mit den geschichten los gehen, interessiert mich (2) oder UNS auch einfach wer DU bist. erzähl doch mal n bisschen, wer bist du, was machst du gerne?“

Hugo: also ich bin Hugo, bin sechzehn jahre alt, (2) u:::nd ja, ich spiele gerne fußball [hmm] gucke auch viel fußball, (2) spiele PLAYstation, (2) @fußball@ auf der playstation, (2) ja:::“ (Hugo, Z. 1-8, Anfangspassage)

Die Frage des Interviewers ist offen formuliert, allerdings werden die „[G]eschichten“, also die später gezeigten Vignetten, als Hauptteil des Interviews, als das eigentlich Interessierende dargestellt. Das mit der Frage zunächst angesprochene Selbstkonzept Hugos („wer du bist“) und seine Interessen („was machst du gerne“) werden hingegen als eher beiläufig interessant für den Interviewer, als dem 'eentlichen' Zweck des Interviews vorgelagert dargestellt. Hugo stellt sich anschließend mit seinem Namen und seinem Alter vor, rekurriert also zunächst auf 'harte' Sozialfakten. Erst danach folgt eine Beschreibung seiner Hobbys und Interessen. Anders als David fokussiert Hugo den Freizeitbereich in Gestalt eigener Hobbys. Die Schule oder abstrakte thematische Interessen spielen hingegen keine herausgehobene Rolle. Der Fokus der Beschreibung liegt vielmehr auf Hugos Hobby „[F]ußball“. Dieser Sport wird von ihm sowohl selbst ausgeführt als auch passiv, vermutlich im Fernsehen oder direkt im Stadion, verfolgt („gucke“). Zudem wird es fiktiv, als

---

<sup>19</sup>Dies umfasst sowohl einzelne Mitglieder der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg als auch die gesamte Arbeitsgruppe Physikdidaktik. Zudem wurde eine erste Version dieser Falldarstellung in einer Interpretationsgruppe mit anderen Promovierenden des Fachbereichs Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg diskutiert. Die vorliegende Fallbeschreibung wurde zudem kritisch mit mehreren methodisch erfahrenen Promovierenden in einer Interpretationsgruppe im Rahmen der Graduiertenschule der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg diskutiert.

Computerspiel betrieben. Hugo konstruiert sich hier somit als sportlich aktiv und fußballbegeistert – gleichzeitig ist er an spielerischen Freizeitbeschäftigungen („PLAYstation“) interessiert.

Es zeigt sich somit bereits in der Anfangspassage ein auffälliger Kontrast zu David, der schildert, wie er auch in seiner Freizeit an bestimmten, abstrakten Themen interessiert ist und sich aktiv mit diesen beschäftigt. Diese Themen wie nachhaltiger Konsum sind komplexer, theoretischer Natur, während Hugo in seiner Freizeit Sport betreibt und Computerspiele spielt, also eher sportlich aktive, in diesem Sinne kognitiv weniger komplexe Themen<sup>20</sup> bearbeitet. Es deutet sich an, dass die sportliche, praktische Beschäftigung für Hugo einen positiven Horizont bildet. Der Freizeitbereich ist für sein Selbstkonzept von herausgehobener Bedeutung.

Der Fortgang der Anfangspassage ist durch eine weitere Beschäftigung mit dem Thema Fußball geprägt und deutet insgesamt auf eine eher entspannte Interviewatmosphäre hin, was sich beispielhaft am gemeinsamen Lachen von Hugo und Interviewer festmachen lässt:

„Interviewer: hsv oder st. pauli?

Hugo: @dortmund@

Interviewer: ach @schade@. (4) ja. spielst du auch richtig im verEIN oder?

Hugo: ne: hab ich mal früher aber jetzt nicht mehr. (3)

Interviewer: warum (.) warum hast du aufgehört?

Hugo: ich hab nicht mehr so viel zeit wegen schule und so.“ (Hugo, Z. 9-17, Anfangspassage)

Auf die das Hobby fokussierende Frage des Interviewers eröffnet Hugo eine Differenz zwischen „früher“ und der Gegenwart („jetzt“), elaboriert diese Differenz jedoch nicht weiter. Der Grund für das Aufgeben des Hobbys wird auf Nachfrage des Interviewers äußerst knapp in den durch die Schule gesetzten Rahmenbedingungen verortet („wegen Schule“). Den schulischen Rahmenbedingungen fügt sich Hugo, wobei sich – verglichen mit der zuvor dargestellten Sequenz, in der das Hobby Fußball als stark bedeutsam für Hugo konstruiert wurde – andeutet, dass Hugo sich von der Schule abgrenzt, indem er den Grund für das Aufgeben des positiv besetzten Hobbys in dieser verortet. Über die Zukunft spricht er, ganz anders als David, zunächst nicht. Sicherlich kann dies auch als Effekt der unterschiedlichen Lebenssituation verstanden werden: Während David kurz vor dem Abitur steht, dem zwangsläufigen Ende seiner Schullaufbahn, besucht Hugo zum Zeitpunkt des Interviews zwar ebenfalls eine Abschlussklasse, die 10. Klasse des Gymnasiums. Wie er im Interview an einer hier nicht wiedergegebenen Stelle jedoch

<sup>20</sup>Hiermit ist *nicht* gesagt, dass das Spielen von Fußball bzw. entsprechender Spiele *nicht* komplexe Tätigkeiten darstellen. Die Komplexität ist hierbei jedoch eher eine praktische, eine Frage der Ausführung. Die von David beschriebenen Interessen hingegen zeichnen sich viel eher durch ihre kognitive, theoretische Komplexität aus, weniger durch eine praktische. In diesem Bild könnte David als Theoretiker, Hugo dagegen als Praktiker bezeichnet werden.

explizit sagt, plant er den Besuch der Oberstufe. Fragen nach der beruflichen Zukunft erscheinen somit für David drängender als für Hugo.

### Zwischenfazit

Hinsichtlich sich dokumentierender *Wertorientierungen* deutet sich in dieser Passage an, dass praktische Tätigkeiten wie Sport und Computerspiele positiv besetzt sind, während die Schule eher einen negativen Gegenhorizont bildet. Als *Zeitorientierung* deutet sich an, dass die Gegenwart für Hugo – im Unterschied zu David – große Bedeutung hat und die Zukunft nicht thematisch wird.

Beide Aspekte werden im Rahmen der weiteren Falldarstellung näher ausgeführt und ausgearbeitet, da sie sich als zentral für das Verständnis des Falles erwiesen haben.

### Die Vignette „Fahrt nach München“

Die Vignette „Fahrt nach München“ ist die erste Vignette, die Hugo im Interview vorgespielt wurde. Im Gegensatz zu seinen Äußerungen bezüglich der später diskutierten übrigen Vignetten zeigt sich hier deutlich der Einfluss eigener Erfahrungen auf seine Überlegungen:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation EIN?“

Hugo: naja also:: (2) die überlegen (.) wie kommt man jetzt am schnellsten daHIN? [mhm] am besten wäre es mitm ZUG, oder halt (.) mit der mitfahrt, aber (.) da ist immer noch n bisschen risiko mit drin. (3) [mhm]

Interviewer: hast du so was (.) selber schon mal erlebt?

Hugo: (2) ja? schon öfters, also (.) als ich irgendwo in ne andere STADT gehen wollte, so irgend jemanden besuchen, meine verwandten oder so, und meine eltern keine zeit hatten, [mhm] dann bin ich schon zweimal alleine gefahren. [ja (3) wohin?] einmal nach (.) berLIN und einmal nach pforzheim. (3) [und wie hast du es da gemacht?] auch mit der bahn. [also nicht mitfahrzentrale.] ne.“ (Hugo, Z. 1002-1016, Vignette „Fahrt nach München“)

Hugo benennt zunächst seine Wahrnehmung des Themas der Vignette: Es geht nicht allein um das „[W]ie“ der Fahrt nach München, wie das Thema in der Situationsbeschreibung formuliert wird, sondern vielmehr um die Frage, wie die in der Vignette gezeigten Personen Jan und Anna „am schnellsten“ nach München kommen. Hugo konstruiert die Schnelligkeit der Fahrt als zentralen Aspekt der Vignette. Daran anschließend nennt er verschiedene Optionen (Zug, Mitfahrzentrale) und bearbeitet die Vignette insofern homolog zu David. Anders als David nennt Hugo jedoch *nicht* Vor- und Nachteile dieser Optionen. Vielmehr wird der Zug gleichsam objektiv als „am besten“ bezeichnet, ein näheres Abwägen oder das Äußern einer Bezugsnorm (am besten in Bezug auf welchen Aspekt?) findet nicht statt, sondern er äußert direkt ein Urteil. Einzig im Hinblick auf die von ihm genannte Option der Mitfahrzentrale werden negative Aspekte herausgestellt: Die Mitfahrzentrale („mitfahrt“) wird als mit ein „bisschen [R]isiko“ behaftet dargestellt.

Die Mitfahrzentrale ist somit aus Hugos Sicht mit einer gewissen Gefährlichkeit belegt – wird allerdings trotzdem als zweite Option neben dem Zug genannt.<sup>21</sup> Auch die Mitfahrzentrale wird als selbstverständlich vorhandene Option konstruiert („halt“). Dass die Bahn hier als die „beste[...]" Option bezeichnet wird, deutet darauf hin, dass Hugo dieses – oder zumindest ein ähnliches Problem – bereits in der Vergangenheit gelöst hat, weshalb die Bahn als die natürliche Wahl erscheint. Eine nähere, analytische Auseinandersetzung, wie sie in Ansätzen bei David stattfindet, erscheint vor diesem Hintergrund obsolet.

Der Interviewer fragt Hugo daraufhin immanent nach eigenen, als ähnlich empfundenen Erlebnissen („sowas“), vergleichbar mit der in der Vignette geschilderten Situation. Die geschlossene Frage beinhaltet in der Interviewsituation die implizite Aufforderung, von solch eigenen Erlebnissen auch zu berichten und lässt zugleich offen, worauf sich die Ähnlichkeit der eigenen Erlebnisse genau bezieht.

Dass Hugo über eigene Erlebnisse verfügt – und diese sein zuvor formuliertes Urteil offenbar in hohem Maße prägen – wird durch die nun folgenden Äußerungen deutlich: Ähnliche Situationen wurden nicht nur einmal, sondern bereits „öfters“ erlebt. Dies deutet eine gewisse Regelmäßigkeit an. Die in mehreren Fällen selbst getroffene Entscheidung gibt gleichsam die Lösung für das in der Vignette präsentierte Problem vor. Inwiefern Hugo die von ihm angesprochenen Situationen als ähnlich ansieht, konkretisiert er direkt anschließend. Es geht darum, dass er

1. schon einmal in eine andere Stadt fahren wollte und
2. dies ohne die Eltern stattfand („meine eltern keine zeit hatten“).

Die Ähnlichkeit der eigenen Erlebnisse zur Vignette, die hier in Form einer Beschreibung geschildert werden, ist also eine zweifache, wobei beide Ähnlichkeitsmerkmale inhaltlicher Art sind. Hier deutet sich zudem an: In Fällen, in denen Hugo gemeinsam mit seinen Eltern in eine andere Stadt fährt, finden ähnliche Diskussionen nicht unbedingt statt. In solchen Fällen ist es aus Hugos Perspektive weniger notwendig, über die Wahl des Verkehrsmittels nachzudenken.

Auf Nachfrage des Interviewers benennt Hugo die von ihm zuvor nicht explizit genannten Ziele dieser Reisen. Deutlich wird, dass sich Hugo auf mindestens zwei unterschiedliche Fahrtentscheidungen bezieht. Auf die weitere immanente Frage des Interviewers, die auf die Art und Weise des Hinkommens und somit auf die Wahl des Verkehrsmittels abzielt, wird das Produkt der Entscheidung genannt („auch mit der bahn“). Die Konjunktion „auch“ deutet hierbei eine Verknüpfung mit der Vignette an und unterstreicht, dass Hugo das Problem des Kommens in eine andere (deutsche) Stadt bereits als gelöst betrachtet, eine weitere (analytische, kognitiv aufwendige) Auseinandersetzung mit der Frage der Wahl des Verkehrsmittels sich somit erübrigt.

---

<sup>21</sup>Hugo geht in dieser Passage bereits auf zentrale, erst später genannte Aspekte der Vignette ein. Dass er hier die gesamte Vignette (z. B. aus Erzählungen anderer Interviewter) bereits kennt, kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit jedoch ausgeschlossen werden, da die weitere Analyse des Interviews diese Lesart nicht stützt.



Fasst man die bisherigen Interpretationen in Bezug auf diese Passage zusammen, so lässt sich festhalten, dass Hugo direkt nach Hören der Situationsbeschreibung eine eindeutige, klare Entscheidung artikuliert. Vor dem Hintergrund biographischer Erfahrungen scheint eine nähere Analyse des Problems obsolet. In dieser Passage deuten sich im Hinblick auf die entwickelten Vergleichsdimensionen zudem die folgenden Orientierungen an:

- *Wertorientierung*: Die Orientierung an praktischen Tätigkeiten, die in der Anfangspassage herausgearbeitet wurde, lässt sich anhand dieser Passage weiter differenzieren. Anders als bei David zeigt sich, dass der Entscheidungsprozess für Hugo weniger relevant ist. Vielmehr steht die getroffene Entscheidung im Mittelpunkt, aufwendige Abwägungsprozesse finden nicht statt. In diesem Sinne bilden komplexe Abwägungsprozesse für Hugo möglicherweise einen negativen Gegenhorizont, sind zumindest aus seiner Perspektive nicht notwendig.
- *Zeitorientierung*: Der Urlaub in München wird von Hugo nicht, wie von David, bereits in seiner zukünftigen Durchführung antizipiert. Vielmehr wird auf vergangene Erfahrungen rekurriert. Dies erhärtet die bereits formulierte Interpretation, dass für Hugo vor allem der derzeitige Zeitpunkt, die Gegenwart bedeutsam ist. Vergangenheit und Zukunft haben keine herausgehobene Bedeutung in seinen Überlegungen.

Die bereits anhand der Anfangspassage herausgearbeiteten Orientierungen lassen sich somit nun genauer fassen. In der im Folgenden dargestellten Passage, die auf die in der Vignette gezeigte Diskussion zwischen Jan und Anna folgt, spricht Hugo eine klare Empfehlung aus:

„Interviewer: was geht in dir vor nachdem das gehört hast?“

Hugo: also (2) ja ich hab jetzt nicht erwartet dass jetzt geNAU das kommt was ich gesagt hab, das mit der MITfahrt, dass es n Risiko ist, ((gemeinsames schmunzeln)) [hmm] u:::nd (.) ja also (.) ich würde denen jetzt auch empfehlen mit der bahn zu fahren, das ist am besten, [ja] (2) ja.“ (Hugo, Z. 1023-1029, Vignette „Fahrt nach München“)

Zunächst bemerkt Hugo die Ähnlichkeit seiner Äußerungen nach der Situationsbeschreibung mit dem Inhalt Vignette und benennt diese explizit. Dies führt zu einem gemeinsamen Lachen mit dem Interviewer<sup>22</sup>. Es zeigt sich somit auch hier, dass das in der Vignette geschilderte Problem von Hugo in den berichteten anderen Fällen bereits gelöst wurde – und somit aus seiner Sicht kein Entscheidungsdruck besteht. Vielmehr wird die bereits getroffene Entscheidung auf eine neue Situation – die Vignette – übertragen, ohne sich erneut mit den unterschiedlichen Optionen auseinandersetzen zu müssen.

Hugo wiederholt daran anschließend seine ursprüngliche Einschätzung, dass „[B]ahn zu fahren“ „am besten“ ist. Eine nähere Auseinandersetzung mit den einzelnen Propositionen aus der Vignette unterbleibt – ganz anders als im Interview mit David. Hugo

---

<sup>22</sup>Dieses Explizit-Machen, verbunden mit dem Lachen, unterstützt die eben formulierte Vermutung, dass Hugo die Inhalte der Vignette bislang tatsächlich nicht kannte. Die Übereinstimmung seiner Äußerungen in der vorhergehenden Passage können somit als zufällig gewertet werden.

vermeidet somit die Auseinandersetzung mit der komplexen, in der Vignette entfalteten Situation: Sie ist aus seiner Perspektive nicht notwendig. Die Vignette wird eher als eindeutig denn als dilemmatisch strukturiert beschrieben. Er würde den Protagonisten der Vignette „auch“, wie die Vignette dies seiner Ansicht in geradezu eindeutiger Weise vorgibt, empfehlen mit der Bahn zu fahren. Diese eindeutige Empfehlung bildet den positiven Horizont.

Die bereits entwickelte Lesart, dass die Entscheidung bereits in der Vergangenheit getroffen wurde, wird somit weiter gestützt. Zum anderen zeigt sich hier eine Bearbeitungsweise, die die in der Vignette angelegte Komplexität implizit negiert. Im Gegenteil, die Vignette wird als eindeutig beschrieben und sofort ein direkt aus der Vignette folgendes Urteil gefällt. Es deutet sich hier an, dass Hugo die Komplexität und somit die tendenziell bestehende Unsicherheit, die in der Vignette begründet liegen, nicht wahrnimmt. Dies erreicht er durch die beschriebene Art seiner Entscheidungsfindung: Vergangene Erfahrungen bilden die Folie für die Lösung des in der Vignette gezeigten Problems. Die Zeitlichkeit, in die die Entscheidungssituation eingebunden ist, wird von Hugo nicht näher thematisiert. Seine Empfehlung an die beiden Personen aus der Vignette wirkt eher wie eine 'zeitlose' Empfehlung, in der Vergangenheit und Zukunft keine herausgehobene Bedeutung zukommt.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ dokumentieren sich die folgenden Orientierungen:

- *Wertorientierung:* Hugo bezieht direkt und eindeutig Position. Die Vignette ist für ihn nicht dilemmatisch strukturiert, ein Abwägen ist aufgrund eigener Erfahrungen nicht notwendig, die Lösung des Problems vielmehr klar. Es deutet sich an, dass die Orientierung an praktischen Tätigkeiten nun näher als Orientierung an geringer Komplexität verstanden werden kann. Die eindeutige Empfehlung bildet den positiven Horizont, die Komplexität der Vignette wird nicht thematisch.
- *Zeitorientierung:* Für Hugo ist vor allem die Gegenwart, das Hier-und-Jetzt, bedeutsam. Vergangenheit und Zukunft werden kaum thematisch und besitzen für seine Überlegungen keine herausgehobene Bedeutung.

### Die Vignette „Flugobst“

Die zweite Vignette im Interview mit Hugo stellt die Vignette „Flugobst“ dar. Hugo bringt zunächst nach der Situationsbeschreibung ein Verbot von Flugobst mit einer „schlechter[n] [L]age“ in Verbindung:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Hugo: (2) ja also 2020, und mit flugobst (2) OHNE dieses flugobst in deutschland würde es dann keine bananen und so weiter geben glaube ich, [mhm] und dann hätten wir hier halt ne (.) schlechtere (.) lage, sozusagen. [ja] (3) ja (3)

Interviewer: wie würdest du dich entscheiden?

Hugo: na ja also (.) es ist zwar umweltschädlich, aber (2) wir brauche ja unser obst, [mhm] und deswegen würde ich (2) mich daGEgen entscheiden.“ (Hugo, Z. 2000-2011, Vignette „Flugobst“)

Ähnlich wie David elaboriert Hugo zunächst Begriffe aus der Situationsbeschreibung, indem er zwei Begriffe aus der Situationsbeschreibung aufgreift („2020“, „[F]lugobst“). Diese Begriffe werden dann näher ausgeführt, indem die Konsequenzen eines möglichen Verbots benannt werden. Anders als in der vorhergehenden Vignette formuliert Hugo nicht sofort ein Urteil. Es deutet sich jedoch implizit an, dass er selbst einem Verbot von Flugobst eher ablehnend gegenübersteht: Es werden die (negativen) Folgen betont, die im Falle eines Verbots eintreten werden, wobei Bananen beispielhaft ins Feld geführt werden. Dass es im Falle eines Verbots in Deutschland eine schlechtere „[L]age“ geben würde, wird von ihm als beinahe als unausweichliche Konsequenz eines Verbots dargestellt („halt“). Diese Konsequenz scheint dabei fast selbstevident zu sein. Zur Beschreibung dieser negativen Konsequenz nutzt Hugo das Substantiv „[L]age“, das, wie eine genauere Wortanalyse zeigt, standardsprachlich eher zur umfassenden Beschreibung einer bestehenden Situation dient. Hier deutet sich somit vorsichtig an, dass aus Hugos Sicht mit einem Verbot von Flugobst eine Verschlechterung der allgemeinen Lebenssituation, des Lebensstandards, in Deutschland („hier“) verbunden wäre.

Hugo formuliert die Konsequenz eines Verbots sehr klar und eindeutig: Ein Verbot führt dazu, dass es etwas „hier“ nicht weiter „geben“ würde. Diese Aussage schwächt er jedoch sofort wieder ab („glaube ich“). Nichtsdestotrotz wird ein Verbot mit klaren Konsequenzen für die Lebensmittelversorgung in Verbindung gebracht. Weitere Aspekte des Problems thematisiert Hugo nicht von sich aus – und unterscheidet sich somit deutlich von David. Es zeigt sich jedoch auch eine Homologie zu David: Ähnlich wie dieser positioniert Hugo sich eher distanziert gegenüber der Vignette. Er beschreibt, auf einer zumindest auf den ersten Blick objektiv-neutralen Ebene, die Konsequenzen eines Flugobstverbotes. Dabei geht er nur wenig über den propositionalen Gehalt der Vignette hinaus. Im Wesentlichen verbleibt er vielmehr, anders als David, im durch die Vignette vorgegebenen Rahmen und wiederholt die Aussagen der Situationsbeschreibung. Im Gegensatz zu vielen anderen Interviewten stellt Hugo jedoch – wenn auch hypothetisch – einen Bezug zur eigenen Lebenswelt her, indem er auf mögliche Konsequenzen eines Verbotes verweist. Die Konsequenz eines Verbotes wird hier also thematisiert, bleibt aber eindimensional. Dies unterstreicht die in Bezug auf die Vignette „Fahrt nach München“ herausgearbeitete Wertorientierung: Für Hugo bildet geringe Komplexität den positiven Horizont.

Auf eine immanente Frage des Interviewers hin, mit der Hugo zur Explikation eines Urteils aufgefordert wird, betont er zunächst die Umweltschädlichkeit des Transports von Obst per Flugzeug. Hiermit wird auf kommunikativer Ebene Umweltschutz als etwas normativ durchaus Wünschenswertes dargestellt. Jedoch zeigt sich bereits hier, in Über-

einstimmung mit der zuvor diskutierten Lesart, dass Hugo einem Verbot eher ablehnend gegenübersteht und die Gültigkeit des Wertes Umweltschutz einschränkt („zwar“). Mit „aber“ leitet Hugo dann dementsprechend ein Plädoyer gegen ein Verbot von Flugobst ein. Der Import von Obst wird als Notwendigkeit dargestellt, ein Verzicht auf bestimmte Obstsorten wird nicht thematisiert. Mehr noch, es geht nicht um irgendwelches Obst, sondern um „unser [O]bst“. Das Possessivpronomen „unser“ deutet darauf hin, dass Hugo die persönlichen Konsequenzen eines Verbotes von Flugobst durchaus antizipiert. Ein Kompromiss zwischen individuellem Bedarf an Obst und dem Schutz der Umwelt wird nicht gesucht. Vielmehr ist seine Entscheidung sehr polar: Ein Verbot wird abgelehnt. Er ist nicht – wie andere Interviewte – ‚zerrissen‘ zwischen den konkurrierenden Werten Umweltschutz und persönlicher Konsum. Vielmehr zeigt sich, dass die Freiheit, eigenen Konsumwünschen nachzugehen, für Hugo die dominante Werthaltung darstellt. Hugos Urteil ist sehr eindeutig und klar formuliert, das Adjektiv „umweltschädlich“ dient eher als Einschub, als (möglicherweise politisch korrekte) Anerkennung der generellen Umweltschädlichkeit des Transports per Flugzeug.

Dass Hugo gegenüber der Vignette eher distanziert agiert, sie im Modus des Hypothetischen bearbeitet, dokumentiert sich auch im weiteren Verlauf der Passage: Er „würde“ sich „dagegen entscheiden“. In diesen, im Konjunktiv gehaltenen Äußerungen zeigt sich – bei aller Unterschiedlichkeit – erneut die Homologie zu David. Die Vignette wird somit eher als etwas Hypothetisches, nicht Reales konstruiert<sup>23</sup>. Zudem deutet sich in dieser Passage eine dichotome Sichtweise auf die Konsequenzen eines Verbotes an: Entweder, ein Transportmittel ist „umweltschädlich“ – oder eben nicht. Abstufungen verschiedener Verkehrsmittel oder gar ein Vergleich hinsichtlich verschiedener Aspekte zeigen sich im Unterschied zu David nicht.

Im Wesentlichen bestätigt sich in dieser Passage die bislang formulierte Wertorientierung, die auf Eindeutigkeit und geringe Komplexität gerichtet ist. Zur Konkretisierung der Zeitorientierung finden sich keine Hinweise. Darüber hinaus deutet sich in Bezug auf Hugos Wertorientierung an, dass die Werthaltung, eigenen Konsumwünschen nachgehen zu können, deutlich wichtiger ist als der (gesellschaftlich geteilte) Wert des Umweltschutzes<sup>24</sup>.

Im Anschluss an seine Äußerungen bezüglich der Situationsbeschreibung fragt der Interviewer Hugo nach eigenen Erfahrungen. Dieser kommt daraufhin auf eine bestimmte Situation im Schulunterricht zu sprechen. Anhand der Erzählung lässt sich die auf Eindeutigkeit gerichtete Wertorientierung weiter konkretisieren:

„Interviewer: f::allen dir (.) irgendwelche ähnlichen diskussionen oder situationen ein, die du vielleicht selbst mal MITbekommen oder selbst erlebt hast.“

<sup>23</sup>Die Vignetten stellen fiktive, hypothetische Situationen dar. Nichtsdestotrotz besteht grundsätzlich die Möglichkeit, sich im Rahmen der Geschichten in die Personen einzufühlen – oder sie eher distanziert, im Stile einer Inhaltsangabe wiederzugeben.

<sup>24</sup>Zur Unterscheidung von Wert und Werthaltung siehe die Anmerkungen auf Seite 157.

Hugo: naja in der schule, im geographieunterricht, haben wir auch schon letztens diskutiert wie man (.) jetzt (.) also WER eine gute idee hat wie man die welt vielleicht noch so retten kann, [mhm] klimamäßig, u::nd (.) ja, da (.) HABEN wir eigentlich nicht wirklich (.) irgendwas gutes gefunden außer jetzt das mit dem GELD, dass man (.) das öl einfach SO teuer macht, dass keiner mehr auto fahren will, [mhm] und dann so schü- (.) schützt man die UMWelt, und falls jemand was KAUFFT, also (.) IRgendwann muss man ja jetzt=zum=beispiel von HAMBURG nach irgendwo anders, [ja] dann (.) macht man seinen tank voll, und so nimmt der staat dann auch mehr geld ein. (.) also hätten (.) BEIDE davon profitiert, außer jetzt die bürger vielleicht. (3) [wie lief das (.) genau ab bei euch in der klasse?] ja wir hatten das über zwei wochen lang, das thema UMWeltschutz, da haben wir so einen film gesehen v- äh=mit al GOre, [mhm] u::nd es wurde halt (.) da alles erklärt und so, und hinterher sollten (.) äh hat uns unsere lehrerin uns aufgefordert, äh:: dazu überlegen was (2) äh WIE man die umwelt noch retten kann. [mhm] (.) und ja. das war halt der beste vorschlag der mit raus kam.“ (Hugo, Z. 2012-2036, Vignette „Flugobst“)

Anders als in Bezug auf seine Hobbys in der Anfangspassage verweist Hugo auf die schulische Ebene. Vorsichtig deutet sich hier an, dass aus Hugos Perspektive – ganz anders als für David – die schulische Lebenswelt grundsätzlich von der eigentlichen Lebenswelt, der Freizeit, zu unterscheiden ist. Die eigenen Erlebnisse, von denen er hier berichtet, beziehen sich explizit nicht auf die Lebenswelt der Freizeit. Er erzählt von einer bestimmten Gegebenheit aus einem konkreten Unterrichtsfach, dem „[G]eographieunterricht“ und berichtet von einer Diskussion. Dies legt zunächst die Vermutung nahe, dass Hugo die Ähnlichkeit zur Vignette eher auf einer performativischen Ebene sieht: Es geht um eine in der Art und Weise des Diskutierens als ähnlich empfundene Situation. Ebenso denkbar ist jedoch, dass Hugo ein Verbot von Flugobst als Maßnahme des Umweltschutzes ansieht – und die Diskussion in der Schule auf einer inhaltlichen Ebene als ähnlich konzipiert.

Bei seiner Schilderung der Diskussion in der Klasse fällt direkt der Gegensatz zwischen den Pronomen „wir“, die etwas diskutieren und „man“, der oder die etwas tun sollen, auf. Dies eröffnet zwei denkbare Lesarten:

- „man“ ist als Verallgemeinerung gemeint, es ging in der Diskussion also darum, was jeder einzelne tun kann.
- „man“ als Delegation von Verantwortung: „[W]ir“ sind es, die Ideen liefern, die „man“, also jemand anderes, umsetzen muss.

Betrachtet man den folgenden Satz, so scheint eine Kombination beider Lesarten plausibel: Es geht darum, dass „wir“ (in der Klasse) Ideen zur Rettung der Welt entwickeln. Diese recht allgemeine Aussage wird erst später auf das „klimamäßig[e]“ Retten der Welt eingeschränkt. Es geht also um den großen Wurf der Rettung der Welt, nicht um kleine Aktionen, das eigene Leben nachhaltiger zu gestalten. Die in der Klasse entwickelten Ideen sollten dann generell bzw. von anderen umgesetzt werden. Hier wird die verallgemeinernde Distanz besonders deutlich, mit der Hugo sich mit der 'Rettung der Welt' auseinandersetzt – und die sich auch bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ zeigt. Im Rest der Passage behält Hugo das eher verallgemeinernde, die Verantwortung delegierende Perso-

nalpronomen „man“ bei. Er konzipiert die Welt gleich einem Kranken, den es zu heilen gilt. Diese Heilung wird durch Hugo als eher unwahrscheinlich beschrieben („vielleicht“). Im Hinblick auf die anhand der Anfangspassage herausgearbeitete skeptisch-ablehnende Haltung Hugos gegenüber der Schule ist dies durchaus plausibel – und ganz anders als im Interview mit David, der Schule eher als Ort der intellektuellen, Komplexität bereitstellenden, kognitiven Stimulation konzipiert. Vielmehr wird die Schule als ein Ort dargestellt, an dem über den Klimawandel diskutiert, aber nicht gehandelt wird. Diese intellektuelle Komplexität ist etwas, das Hugos bereits herausgearbeiteter Wertorientierung diametral entgegensteht.

In Hugos Sprechweise dokumentiert sich keine persönliche Betroffenheit vom Thema Klimawandel. Im Gegenteil, es wirkt vielmehr so, als würde das Problem zwar kommunikativ anerkannt und in der Schule diskutiert. Die Diskussion wird jedoch durch die Nutzung eher abstrakter Pronomina, die Relativierung („vielleicht“) und die Nutzung von relativierender Jugendsprache („noch so“, „klimamäßig“) nicht als etwas sehr Ernsthaftes geschildert. Es zeigt sich hier, dass der Klimawandel auf impliziter Ebene kein Thema ist, das Hugo stark berührt. Gleichzeitig verdeutlicht die Sprechweise seine Distanz nehmende Haltung gegenüber der Schule und damit seine auf Eindeutigkeit und die damit einhergehende auf die Reduktion von Komplexität zielende Wertorientierung.

Der Fortgang dieser Sequenz unterstützt die oben entwickelte Lesart, dass aus Sicht von Hugo die Welt gar nicht mehr zu retten ist – oder ihre Rettung möglicherweise auch gar nicht so ein dringendes, ihn selbst betreffendes Problem darstellt. Eher nüchtern und nicht etwa resignierend oder ironisierend schildert er, dass die Klasse bei der Diskussion im Unterricht keine Lösung gefunden hat. Dieser Aussage wird zwar direkt anschließend widersprochen, indem eine mögliche, in der Klasse entwickelte Idee geäußert wird. Implizit zeigt sich aber hier, dass diese Idee aus seiner Sicht eher nicht dazu geeignet scheint, die Welt vor dem durch Medien und den Lehrer dargestellten, von ihm selbst bislang aber möglicherweise nicht wahrgenommenen, Ende zu bewahren. Betrachtet man hier die bereits herausgearbeitete Zeitorientierung, so wird diese Skepsis verständlich: Während David die Zukunft bereits in seinen Überlegungen antizipiert, betrachtet Hugo vor allem die Gegenwart, das Hier-und-Jetzt. Der Klimawandel mit seinen erst weit in der Zukunft wirksam werdenden Konsequenzen erscheint vor diesem Hintergrund nicht als wirkliches Problem.

Die von Hugo geschilderte Lösung beschreibt den Verzicht auf Autofahren als Akt des Umweltschutzes. Gleichzeitig wird gelegentliches Autofahren als notwendig dargestellt, alternative Verkehrskonzepte wie z. B. die Bahn werden nicht thematisiert<sup>25</sup>. „[Ö]l“ wird dabei mit Kraftstoff für Autos gleichgesetzt. Der Staat wird als Preisgestalter und Profiteur erhöhter Preise identifiziert, wobei Hugo diesem eher ablehnend gegenübersteht. Der Staat wird vielmehr als Akteur *sui generis* konstruiert, der von Hugo, obwohl als

---

<sup>25</sup>Dies gilt auch, obwohl Hugo die Vignette „Fahrt nach München“ vor der Vignette „Flugobst“ vorgespielt wurde. Dies kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass die Reihenfolge der Vignetten in den konkreten Interviewsituationen keinen entscheidenden Einfluss auf die Äußerungen der interviewten Jugendlichen hat.

Bürger selbst Teil des Staates, als etwas Eigenständiges wahrgenommen wird, der gleichsam im Gegensatz zum Bürger agiert. Umweltschutz wird so zu etwas gemacht, das der Staat aufgrund wirtschaftlicher Interessen verfolgt – für die Bürger scheint Umweltschutz hingegen kein Thema zu sein. Umwelt, Politik und der Bürger fungieren also als getrennte Entitäten. Die Steuerung des Konsumverhaltens erfolgt aus Hugos Perspektive allein durch wirtschaftliche Maßnahmen, der Preis wird als zentrales Steuerungsinstrument dargestellt. Andere Aspekte wie z. B. Wissen über klimafreundliches Handeln werden von Hugo hingegen nicht thematisiert. Dies erinnert stark an die Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ und unterstreicht die Orientierung an Eindeutigkeit weiter: Das Problem Klimawandel wurde im Kontext der Schulsituation eindimensional gelöst, indem allein ökonomische Aspekte als Kriterium angelegt wurden.

Auf eine immanente Nachfrage des Interviewers hin schildert Hugo dann den Ablauf und Kontext der von ihm zuvor beschriebenen Unterrichtseinheit. Der besondere Fokus liegt auf einem Film, vermutlich „Eine unbequeme Wahrheit“ von und mit Al Gore.<sup>26</sup> Dieser Film scheint sich zwar grundsätzlich ins Gedächtnis eingepägt zu haben. Jedoch bezeichnet Hugo den Film eher beiläufig als „so einen [F]ilm“. Sprachlich unterstreicht er dabei seine Passivität: Im Film wurde alles erklärt. Der Film wird von ihm an dieser Stelle als allein hinreichende Informationsquelle zum Klimawandel konstruiert, die er aufgrund des schulischen Kontextes konsumieren musste. Vergleicht man dies mit David, der Informationen aus verschiedenen Quellen in seine Überlegungen einbezieht und aktiv nach neuen Erfahrungen und Informationen sucht, so liegen die Unterschiede auf der Hand und unterstreichen Hugos rekonstruierte Wertorientierung weiter: Aus Hugos Perspektive scheint die Suche nach weiteren Informationen und die Betrachtung der Vignette in ihrer Komplexität nicht bedeutsam zu sein.

Die abschließend geschilderte Frage der Lehrerin zu diesem Film ist breit und zielt eher auf die politische Handlungsebene als auf die individuelle ab: Es geht darum, Maßnahmen zur Rettung der Welt zu überlegen. Dies impliziert, dass die Welt entweder gerettet wird – oder eben nicht. Erneut dokumentiert sich hier eine eher dualistische Sichtweise, da kleine, individuelle Handlungen aus Hugos Perspektive nicht das Ziel des Unterrichts darstellen. Zugleich dokumentiert sich hier erneut die Passivität, ja extrinsische Motivation zur Beschäftigung mit dem Klimawandel: Es war die Lehrerin, die die Klasse „aufgefordert“ hat, zu „überlegen“.

Hugos Zukunftsbild ist eher düster und unkonkret: Die Welt ist 'krank' und müsste „klimamäßig“ gerettet werden. Jedoch scheint es keine hinreichend guten Vorschläge zu geben, wie dies geschehen kann. In diesem Sinne erscheint der Untergang, das Sterben des Patienten 'Welt' beinahe unausweichlich, was aber nicht mit starken negativen Emotionen besetzt zu sein scheint. Zumindest finden sich hierauf keine Hinweise. Dies deutet, in Verbindung mit den bisherigen Interpretationen, darauf hin, dass für Hugo eher die Gegenwart bedeutsam ist. Die Zukunft ist zwar düster, in der Gegenwart spielt dies, da er

---

<sup>26</sup>Der Dokumentarfilm aus dem Jahre 2006 beschäftigt sich mit den naturwissenschaftlichen Hintergründen und möglichen Auswirkungen des Klimawandels (Gore, 2007).

selbst auch über keine Handlungsmacht in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft verfügt, keine herausgehobene Rolle.

In der hier diskutierten Passage lassen sich zudem Hinweise auf Hugos Naturbild ableiten. Dieses ist durchaus mit Davids Naturbild vergleichbar: Hugo geht davon aus, dass „beide davon profitiert“ hätten, d. h. der Staat und die Natur. Auch er vertritt somit ein dichotomes Mensch-Natur-Verhältnis, der Mensch ist nicht Teil der Natur. Die Natur wird von Hugo personifiziert und als eigener Akteur konstruiert, neben dem Staat und dem Bürger.

In Hugos Äußerungen nach der Situationsbeschreibung zeigen sich somit Hinweise auf seine Wert- und Zeitorientierung:

- Im Hinblick auf seine *Wertorientierung* dokumentiert sich erneut, dass Hugo eher praktische Tätigkeiten verfolgt. Einfachheit bildet einen positiven Horizont, intellektuelle Komplexität einen negativen Gegenhorizont. Dies zeigt sich sowohl in narrativen Passagen als auch in seinen argumentativen Äußerungen im Hinblick auf die Vignette. Es scheint daher gerechtfertigt, hier von einem Orientierungsrahmen zu sprechen. Als weitere Wertorientierung deutet sich die Freiheit des Konsums an, die als Gegenentwurf zum (nicht denkbaren) Verzicht auf „unser“ Obst aufgebaut wird.
- Seine *Zeitorientierung* kann ebenfalls als Orientierungsrahmen rekonstruiert werden, da sich diese ebenfalls immer wieder in allen Äußerungen dokumentiert: Der Fokus liegt auf der Gegenwart. Wenn die Zukunft thematisch wird, dann als düsterer Gegenentwurf zur (eigentlich guten) Gegenwart.

Nachdem Hugo auch die Expertendiskussion vorgespielt wurde, revidiert er seine ein Verbot ablehnende Haltung gegenüber Flugobst – zumindest auf expliziter Ebene:

„Interviewer: was geht in dir vor, nachdem du das gehört hast?

Hugo: ja also::: (.) davor dacht ich ja (2) äh FLUGobst, dass wir (.) da nicht an UNser obst ran kommen, aber (.) ich hab gar nicht so (.) GRÜNDlich darüber nachgedacht, und (.) hier haben die es ja gesagt, dass mans mit dem SCHIFF machen sollte, [ja] und ja, also ich finde es auch am besten dann, (.) und das obst kommt ja (.) trotzdem an, [mhm] und heil, (.) ja. (2) u::nd die idee vom (.) BAUernvertreter, die ist auch gut, dass man das obst in (.) euROpa fördern sollte, für unseren eigenen bedarf.“ (Hugo, Z. 2040-2050, Vignette „Flugobst“)

Hugo konstruiert ein zeitliches vor („davor“) und ein zeitliches nach der Vignette. „[D]avor“ ist zeitlich vor dem Betrachten der gesamten Vignette, also nach der Situationsbeschreibung, verortet; „danach“ bezeichnet den aktuellen Zeitpunkt des Interviews. Zunächst fasst er seine Gedanken zum Zeitraum „davor“ zusammen. Hierbei deutet sich erneut an, dass es aus Sicht von Hugo zum Import von Obst insgesamt keine Alternative gibt. Ein vollständiger Verzicht auf exotisches Obst wird von ihm an keiner Stelle als Möglichkeit angedeutet. Im Gegenteil, es erhärtet sich die bereits formulierte Lesart, dass er implizit beinahe einen Besitzanspruch auf das Obst („UNser [O]bst“) konstruiert, es also gleich-



sam als das natürliche Recht der Menschen in Europa ansieht, alle möglichen Obstsorten angeboten zu bekommen. Die bereits genannte Wertorientierung, dass Freiheit des Konsums wünschenswert ist, kann hier weiter spezifiziert werden: Diese gilt für die Menschen in Europa.

Hugo selbst äußert explizit, er habe nicht „GRÜNDlich“ darüber – also vermutlich das in der Vignette aufgeworfene Problem – nachgedacht. Eine genaue Wortanalyse zeigt, dass „gründlich“ entweder etwas ‚sehr genau und sorgfältig Getanes‘ bezeichnet oder synonym für ‚sehr‘ (umgangssprachlich) gebraucht wird. Hier bietet sich eher die erste vom Duden formulierte Bedeutung als Lesart an, da das adverbial verwendete Adjektiv „GRÜNDlich“ zusätzlich betont wird und es ihm offenbar um die Tiefe des Nachdenkens geht. Dies ist bemerkenswert: Es finden sich nur in wenigen Fällen auf expliziter Ebene Hinweise, dass das eigene Nachdenken vor der Vignette retrospektiv als wenig elaboriert dargestellt wird. Möglicherweise legt diese Äußerung von Hugo nahe, dass er aus seiner Sicht nun, nach der gesamten Vignette, gründlicher als zuvor über das Problem nachgedacht hat und nun eine elaboriertere Position vertritt. Eine etwas andere Lesart bezieht die konkrete Interviewsituation ein: Implizit signalisiert Hugo dem Interviewer, dass die Vignette auf ihn durchdacht wirkt und der Interviewer durch das Zeigen der Vignette ja schließlich irgendein Ziel verfolgt. Seine Antwort wäre dann als Ausdruck sozialer Erwünschtheit zu begreifen.

Im Anschluss nimmt Hugo Bezug auf einen Teil der von der Umweltschützerin artikulierten Position, die den Transport per Schiff als Alternative zu einem vollständigen Verbot ins Spiel bringt. Hugo stellt diesen Teil der Aussage der Umweltschützerin als Konsens der in der Vignette gezeigten Gruppe dar, indem er im Plural spricht. Dass diese Position den Konsens darstellt, wird als geradezu selbstverständlich angesehen („ja“). Die weiteren Aussagen der Umweltschützerin, die primär für ein generelles Verbot von Flugobst eintritt, werden nicht weiter thematisiert oder gar hinterfragt. Und auch die anderen Personen aus der Vignette werden von Hugo zunächst nicht weiter thematisiert. Den Aussagen der Vignette wird somit ein hohes Maß an Eindeutigkeit zugeschrieben, eine einzelne Position als Konsens der Expertengruppe dargestellt. Dieser Konsens gefährdet die eigenen Konsummöglichkeiten von Hugo nicht. Die sich teils widersprechenden Aussagen und die hieraus begründete Komplexität wird von Hugo, wie bereits bei der vorherigen Vignette „Fahrt nach München“, nicht thematisiert.

Diese Passage abschließend nimmt Hugo Bezug auf den Bauernvertreter, der für eine Förderung des regionalen Obstes plädiert. Diese Option ist „auch gut“. Jedoch stellt Hugo keinen Bezug zum zuvor Gesagten her, vielmehr steht dieser Abschnitt eher unverbunden neben dem bereits Genannten. Eine weitere Erläuterung, die über eine Einschätzung der Position des Bauernvertreters als gut oder schlecht hinausgeht, findet nicht statt. Die gesamte Passage ist durch ein hohes Maß an Faktizität und Eindeutigkeit gekennzeichnet: Sie haben „es ja gesagt“, „ich finde es auch am besten“, „ist auch gut“. Mehrdeutigkeit bzw. die Widersprüchlichkeit der Aussagen aus der Vignette werden nicht näher thematisiert.

### Zwischenfazit

Aus Hugos Äußerungen in Bezug auf die Vignette „Flugobst“ lassen sich vor allem Hugos Wert- und Zeitorientierungen rekonstruieren. Im Einzelnen konnte gezeigt werden, dass...

- ...sich zwei *Wertorientierungen* zeigen. Zunächst kann die Orientierung an Eindeutigkeit und geringer intellektueller Komplexität als Orientierungsrahmen identifiziert werden, der sowohl narrative wie auch argumentative Passagen des Interviews strukturiert. Darüber hinaus deutet sich eine Orientierung an möglichst umfassenden Konsummöglichkeiten der Bürgerinnen und Bürger Europas an.
- ...seine *Zeitorientierung* auf die Gegenwart bezogen ist. Wenn die Zukunft thematisiert wird, dann als düsterer Gegenentwurf zur (lebenswerten) Gegenwart.

### Die Vignette „Solarzellen“

„Solarzellen“ stellt die dritte Vignette dar, die Hugo vorgespielt wurde. Im Unterschied zu den beiden bislang diskutierten Vignetten beginnt Hugo seine Äußerungen nach der Situationsbeschreibung mit einer rudimentären Narration:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein.

Hugo: ja=also ich war ja früher auf (.) gymnasium a-schule, u::nd (.) wenn wir im cheMIERaum waren konnte man aus dem fenster sehen und da warn so HÄUser, und da waren halt auch soLARzellen, und unser lehrer uns mal irgendwie davon was erzählt und ich hab nicht zugehört, ((gemeinsames schmunzeln)) ja? (3)

Interviewer: w- war das sonst irgendwie (2) thema bei euch an der schule oder waren die einfach nur so da.

Hugo: doch also:: (.) a-schule war ja irgendwie UMWeltschule (.) von europa, [hmm] u::nd die haben auch eigene sosa- (.) solarzellen und es wurde immer viel (.) viel groß geREdet, dass unsere schule DAS hat und DAS und so, aber wirklich interessiert hat es mich nicht. (2) [...] also es wurde nur gesagt, (.) hauptsächlich dass der (.) der strom wird an einen großen anbieter verkauft und dadurch hat die (.) schule noch ne kleine nebeneinnahme [ja].“ (Hugo, Z. 3002-3025, Vignette „Solarzellen“)

Hugo verknüpft die in der Situationsbeschreibung geschilderte Fragestellung – ob eine fiktive Familie Solarzellen auf dem Dach ihres Hauses installieren sollte – mit einer konkreten Begebenheit aus der Vergangenheit, die explizit „früher“ verortet wird. Die Entfernung ist dabei nicht allein zeitlich zu sehen, sondern auch räumlich: Die Situation wird an einer anderen Schule als seiner jetzigen verortet, der Schule „a-schule“. Im Hinblick auf Hugos Zeitorientierung zeigt sich bereits hier, dass sie auf die Gegenwart gerichtet ist, jedoch um Verweise auf die Vergangenheit ergänzt wird. Diese Bezugnahme auf bestimmte ver-

gangene Episoden erfolgt eher assoziativ, wie auch bereits anhand seiner Äußerungen im Hinblick auf die Vignette „Flugobst“ deutlich wird, als er von einer Situation an seiner jetzigen Schule berichtet.

Die Ähnlichkeit des eigenen Erlebnisses zur Vignette wird in der vorliegenden Passage offenbar über das Vorhandensein von „[S]olarzellen“ an „so HÄUser[n]“ hergestellt. Zentral in der Beschreibung mit Ansätzen einer Narration ist die Distanzierung von der Institution Schule, die bereits zuvor rekonstruiert werden konnte. Hugo demonstriert hier, dass er „nicht zu[... ]hören“ wollte, als der Lehrer „irgendwie davon [von den Solarzellen] was erzählt“ hat. Er inszeniert in dieser Passage also seine demonstrative Distanz gegenüber dem Lehrer seiner alten Schule. Vergleicht man dies mit der Anfangspassage des Interviews, in der die Schule als zentraler Grund für die Aufgabe eines Hobbys dargestellt wurde, kann dies nun als Distanz, ja Abgrenzung gegenüber der Institution Schule gedeutet werden, die sich hier in seinem explizit geäußerten Desinteresse zeigt. Hier zeigt sich eine Orientierung im Hinblick auf das Selbst und die Anderen: Er stellt sich als Person dar, die sich gesellschaftlichen Anforderungen aktiv entzieht, die in Gestalt der Schule an ihn herangetragen werden. Er lebt unabhängig von diesen Anforderungen sein Leben.

Auf Bitten des Interviewers elaboriert Hugo die Umstände dann genauer und beschreibt zunächst seine alte Schule. Diese war „irgendwie [U]mweltschule“. Durch die Nutzung von „irgendwie“ dokumentiert sich hier erneut die Abgrenzung gegenüber der Institution Schule, er demonstriert erneut, nicht genau Bescheid zu wissen. Der einzige Umstand, der ihm im Hinblick auf seine ehemalige Schule im Gedächtnis geblieben zu sein scheint, ist die Installation von Solarzellen. Dass Hugo sich tatsächlich in großer Distanz zur Schule befindet, macht spätestens die als abfällig zu charakterisierende Sprechweise („es wurde immer viel groß geredet“) deutlich. „[G]roß geredet“ kann hier synonym als ein auf Außenwirkung bedachtes Sprechen verstanden werden, von dem Hugo sich abgrenzt. Zudem dokumentiert sich in dieser Passage (erneut) sein Orientierungsrahmen, indem Hugo die (intellektuelle) Komplexität, wie sie in der Schule kultiviert wird, ablehnt. Es zeigt sich zudem, dass Geld für Hugo die einzige Kategorie zur Diskussion der in der Vignette genannten Optionen ist. Das Thema Solarzellen wird allein unter der Prämisse des Verkaufs von Strom diskutiert. Andere Gesichtspunkte wie technische oder ökologische Aspekte des Problems werden, anders als bei David, nicht thematisch. Solarzellen dienen der Schule allein dazu, sich finanziell besser zu stellen, eine „kleine [N]ebeneinnahme“ zu bekommen. Es zeigen sich jedoch auch Gemeinsamkeiten: Vergleicht man Hugo mit David, so zeigt sich, dass auch für David die ökonomische Verwertbarkeit der Solarzellen ein zentrales Kriterium zur Beurteilung der Vignette darstellt. Anders als für Hugo ist es für David jedoch nicht der einzig relevante Gesichtspunkt.

Fasst man die Interpretationen bezüglich der Situationsbeschreibung der Vignette „Solarzellen“ zusammen, so zeigen sich die folgenden Orientierungen:

- *Wertorientierungen*: Der bereits beschriebene Orientierungsrahmen dokumentiert sich erneut. Intellektuelle Komplexität wird negiert, bildet den negativen Gegen-

horizont. Praktische Tätigkeiten bilden – in Abgrenzung zum ‚drüber reden‘ – den positiven Horizont.

- *Zeitorientierung*: Für Hugo ist die Gegenwart entscheidend, vergangene Erfahrungen dienen als assoziativ herangezogene Anekdote.
- *Das Selbst und die Anderen*: Hugo inszeniert sich als Non-Konformist, der sich den gesellschaftlichen Anforderungen, die in Gestalt der Schule an ihn herangetragen werden, aktiv entzieht.

Der deutliche Fokus auf ökonomische Aspekte in Hugos Äußerungen setzt sich auch fort, nachdem ihm die Diskussion der Familie vorgespielt wurde:

„Interviewer: was geht in dir vor nachdem du das jetzt gehört hast?“

Hugo: ja also es ist ne ganz normale familie, die versucht irgendwo:: (.) GElD zu sparen, oder mehr GElD zu haben, [hmm] (2) und ja, die kinder haben auch eine idee, das mit den solarzellen dass man da rein investieren sollte sozusagen, (2) ja.“  
(Hugo, Z. 3032-3038, Vignette „Solarzellen“)

Hugo beginnt seine Äußerungen mit einer Beschreibung: Die Familie ist aus seiner Sicht „normal“, d. h. nichts Besonderes oder Außergewöhnliches.<sup>27</sup> Zentral in dieser Passage ist für Hugo, dass die Familie „[G]eld spar[t]“ bzw. „mehr [G]eld [hat]“. Das Gewinnstreben der Familie wird von Hugo als positive Einstellung dargestellt – obwohl er sich zuvor bei der genaueren, hier ebenfalls nicht wiedergegebenen, Auseinandersetzung mit der Handelskettenvertreterin in Bezug auf die Vignette „Flugobst“ noch explizit von einer derartigen Profitorientierung abgegrenzt hat. In der vorliegenden Vignette steht jedoch klar das Finanzielle im Vordergrund, was sich als starke Homologie zur Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ darstellt. Das Streben nach finanzieller Unabhängigkeit bildet den positiven Horizont und deutet sich – zumindest in Bezug auf die beiden genannten Vignetten – als weitere Wertorientierung an.

Hugo stellt die in der Vignette gezeigte Familie als Normalfall dar. Eine genauere Diskussion scheint deshalb fast unnötig. Auch dies ist ein durchaus zur Vignette „Fahrt nach München“ homologes Muster: Auch dort war die Entscheidung bekannt – und in diesem Sinne normal. Ein erneutes, genaueres Nachdenken über die in der Vignette aufgeworfene Fragestellung war aus Hugos Perspektive deshalb unnötig. Bei der vorliegenden Vignette „Solarzellen“ zeigt sich ebenfalls eine Verknüpfung seiner Erfahrungen aus der Schule mit der Vignette. Im Rahmen der von ihm geschilderten Szene aus dem Unterricht wird klar, dass der ökonomische Nutzen von Solarzellen für Hugo gesetzt ist und nicht näher hinterfragt wird.

Deutlich wird in dieser Passage zudem, dass Hugo die Komplexität der Vignette nicht wahrnimmt. Vielmehr werden die Positionen der beiden Kinder als eine – und nicht zwei verschiedene – „[I]dee[n]“ dargestellt. Die Position der Kinder wird dabei als eindeutig und nicht kontrovers beschrieben („man da rein investieren sollte“). Zudem scheint die

<sup>27</sup>Ebenfalls als „normal“ charakterisierte er in einer – hier nicht wiedergegebenen – Passage im Zuge der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ die beiden Freunde.

notwendige Handlung klar zu sein, es wird erneut eine normative Perspektive eröffnet. Auch dabei handelt es sich um ein Muster, das sich bereits bei der Bearbeitung der beiden vorhergehenden Vignetten rekonstruieren lässt. Auch dort war die 'richtige' Handlung aus Hugos Perspektive offensichtlich und nicht Gegenstand von Kontroversen. Insgesamt dokumentiert sich somit eine Negierung des Diskurshaften der Vignette und die Orientierung an Eindeutigkeit, an geringer Komplexität und hoher Faktizität. Zudem scheint erneut die ökonomische Perspektive auf, die sich v. a. in der Wortwahl manifestiert („investieren“). Dies setzt die vorhergehende Passage nahezu bruchlos fort.

### Zwischenfazit

Die wesentlichen bereits herausgearbeiteten Orientierungen werden im Rahmen von Hugos Äußerungen zur Vignette „Solarzellen“ bestätigt. Sein Urteil in Bezug auf die Vignette steht, basierend auf den eigenen Erfahrungen, bereits fest und wird nicht hinterfragt.

### Die Vignette „Klimabeeinflussung“

Die letzte von Hugo gehörte Vignette ist die Vignette „Klimabeeinflussung“. Die Ergebnisse der dokumentarischen Analyse des Interviewabschnitts zu dieser Vignette werden im Folgenden zusammenfassend diskutiert, beginnend mit seinen Äußerungen in Bezug auf die Situationsbeschreibung:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Hugo: ja=also ich überleg mir grad wie:: sie (.) mit (.) TECHNischen maßnahmen (.) den KLImawandel stoppen wollen, als wenn da jetzt so (.) große maschinen irgendwo draußen, die FILtern dann die luft oder so was, (2) u:::nd ja, ich denke eher dass es (2) also=es klingt so (2) so KINDhaft so, als des (.) ist nicht möglich denke ich mal., (Hugo, Z. 4003-4011, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Wie schon bei der Vignette „Flugobst“ beschreibt Hugo seine Wahrnehmung des eigenen Denkprozesses („ich überlege mir grad“). Anders als dort ist seine Beschreibung hier jedoch nicht retrospektiv. Die Wortwahl („überlegen“, „wie sie [das] [...] machen wollen“) legt nahe, dass er der Möglichkeit einer technischen Beeinflussung eher skeptisch gegenübersteht – oder nicht genau weiß, wie eine derartige Beeinflussung ablaufen könnte. Er nimmt somit zum in der Situationsbeschreibung geschilderten Thema eine eher distanzierte Position ein. Das Verb „überlegen“ deutet auf einen kognitiven Prozess hin, auf die Konstruktion von Argumenten oder mentalen Bildern. Als Produkt dieser mentalen Bilder beschreibt Hugo „große [M]aschinen“, die die Luft „filtern“, also von etwas reinigen. Aus seiner Sicht ist die Reinigung der Luft das eigentliche Problem, das durch die technischen Maßnahmen gelöst werden soll. Der Klimawandel erscheint somit als eine Form der Verunreinigung der Luft. Der Klimawandel, der in der Situationsbeschreibung bereits explizit als Thema genannt wurde, wird nicht näher diskutiert. Deutlich wird nur: Das Problem ist kein komplexes, systemisches Problem. Vielmehr kann die Luft, wie Hugo

es hier beschreibt, mit Hilfe von Maschinen direkt gereinigt werden. Mit der Reinigung ist das Problem der Verunreinigung beseitigt – und mit diesem möglicherweise auch der Klimawandel. Der Klimawandel wird, folgt man dieser im Lichte der bisherigen Interpretationen naheliegenden Lesart, nicht als systemisches Problem konstruiert<sup>28</sup>. Er wird nicht entlang komplexer Wechselwirkungen und langer Zeithorizonte gedacht, wie dies den Klimawandel aus wissenschaftlicher Perspektive auszeichnet. Zugleich verweist die Schilderung, verbunden mit der Wortwahl „als wenn da“ auf die große Skepsis von Hugo, ja die Absurdität der in der Vignette vorgestellten Idee einer künstlichen Beeinflussung des Klimas. Ganz im Sinne dieser Lesart wird die Idee als „kindhaft“ bezeichnet, somit also eine Nähe zu nicht erwachsenen, wenig ausgereiften und durchdachten Vorstellungen hergestellt. Explizit wird festgestellt, dass der Wahrheitsgehalt bzw. die Machbarkeit des in der Situationsbeschreibung angeschnittenen Problems fraglich ist.

Auch in dieser Passage bestätigen sich somit im Wesentlichen die bislang rekonstruierten Orientierungen:

- Hugos zentrale *Wertorientierung* ist auf Eindeutigkeit ausgerichtet. Eindeutigkeit und geringe Komplexität sind für Hugo erstrebenswerte Zustände.
- Seine *Zeitorientierung* ist auf die Gegenwart gerichtet. Der Klimawandel wird eher als kurzfristiges denn als langfristiges Problem dargestellt.

Nachdem Hugo auch die Diskussion der Experten in der Vignette „Klimabeeinflussung“ vorgespielt wurde, zeigt sich bei Hugo – zum einzigen Mal im gesamten Interview – ein Moment der Irritation:

„Interviewer: was geht in dir vor nachdem du das gehört hast?“

Hugo: na=also es ist ziemlich interessant was sie gesagt haben, [mhm] (2) u:::nd (2) ja es ist ziemlich kompliziert, (.) deren verschiedene mEInungen, (4) ja. (3) [in (.) wiefern kompliziert? kannst du das n bisschen genauer erklärn?] äh::: (.) ja es wird viel geredet, von DIES und DAS, (.) chemiKAlien, co2 und so, [hmm] (.) ja? (7) [inwiefern findest du das kompliziert?] (3) ja es sind verschiedene mEInungen, und sie (.) also das EIne widerspricht dem anderen, aber (.) alle kli- (.) klingen hier (.) relativ:::=äh::: (.) GLAUBhaft, also [ja] dass JEder eigentlich das richtige sagt, aber das eine überlappt ja das andere und das KANN dann ja nicht stimmen.“  
(Hugo, Z. 4019-4037, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Zunächst bewertet Hugo die Aussagen der Personen in der Vignette („interessant“, „ziemlich kompliziert“). Komplexität wird als gleichsam objektive Eigenschaft der Aussagen konstruiert, indem er sie im Indikativ schildert und als ontologische Tatsache herausstellt („ist“). Im Sinne der vorhergehenden Interpretationen erstaunt dieses explizite Anerkennen der Komplexität der Vignette – zeigte sich doch bislang, dass Hugo die in den Vignetten angelegte (und durch die Schule kultivierte) Komplexität nicht wahrnimmt und Sachverhalte eindimensional, meist mit einem Fokus auf wirtschaftliche Aspekte betrachtet. Das explizite Erkennen der Komplexität, der „verschiedene[n] [M]einungen“

<sup>28</sup>Und insofern ganz anders als von David, der den Klimawandel und auch andere Fragestellungen wie die Installation von Solarzellen als systemisches Problem konstruiert.

kann somit als irritierendes Moment gedeutet werden. Hugos Wertorientierung, die ihm die Subsumption der bisherigen Vignetten unter die Kategorie 'einfach und eindeutig' ermöglichte, trifft auf eine aus seiner Perspektive hoch komplexe Situation. In dieser Situation scheitert die ansonsten von Hugo intuitiv vorgenommene Vereinfachung, seine Orientierung trägt nicht mehr. Auch aufgrund dieser offensichtlichen Nicht-Passung von Orientierung und Situation ist es gerechtfertigt, im Hinblick auf die genannte Wertorientierung von einem Orientierungsrahmen zu sprechen.

Nach einer immanenten Nachfrage des Interviewers führt Hugo die von ihm wahrgenommene Komplexität auf bestimmte, in der Vignette genannte Fachtermini zurück („chemiKAlien, co2 und so“) sowie darauf, dass „viel geredet“ wird. Dies erinnert an seine bereits im Kontext der Vignette „Solarzellen“ diskutierte Beschreibung der schulischen Thematisierung von Solarzellen durch seinen ehemaligen Lehrer. Auch dort wurden die Aussagen des Lehrers, ja allgemeiner der Schule, in Bezug auf die Solarzellen als „groß geredet“ beschrieben. Hier dokumentiert sich somit erneut Hugos Orientierung, in der Eindeutigkeit und direktes Handeln – ohne groß zu reden – das unausgesprochene Handlungsideal bilden. Dies zeigt sich, um auf die hier gezeigte Passage zurückzukommen, auch darin, dass er das eigene Nicht-Verstehen marginalisiert („dies und das“) und die in der Vignette gezeigte Diskussion zugleich als eher zielloses Gerede über „dies und das“ darstellt.

Nach einer weiteren immanenten Nachfrage des Interviewers entfernt sich Hugo von der Diskussion der Komplexität der in der Vignette gezeigten Fachtermini. Diese hatte er zwar zuvor als Grund für seine Irritation und seine Einschätzung der Vignette als „kompliziert“ genannt, jedoch geht Hugo dann auf die „verschiedene[n] [M]einungen“ ein, die sich – so seine Wahrnehmung – gegenseitig widersprechen. Die Vignette wird somit als Widerspruch verschiedener Aussagen gedeutet, die alle aus seiner Sicht Wahrheitsanspruch erheben, sich allerdings logisch widersprechen. Vergleicht man dies mit Hugos Äußerungen bezüglich der übrigen Vignetten, so fällt ein gravierender Unterschied auf: Alle bislang diskutierten Vignetten wurden von Hugo als in hohem Maße eindeutig, als unstrittig beschrieben. Ganz anders bei der vorliegenden Vignette, in der die Glaubwürdigkeit *aller* gezeigten Positionen sogar explizit hervorgehoben wird. Dies untermauert die zuvor formulierten Interpretationen: In den vorhergehenden Vignetten scheint Hugo die Widersprüche zwischen den Positionen, die in der Vignette angelegt sind, nicht bemerkt zu haben. Seine auf Eindeutigkeit abzielenden Äußerungen sind somit nicht allein Produkt einer oppositionellen Haltung zum Interviewer, wie die eingangs erwähnten Feldnotizen des Interviewers dies zunächst nahelegten. Vielmehr können sie als Produkt seines Orientierungsrahmens gedeutet werden, der genau diese Eindeutigkeit als erstrebenswert erscheinen lässt.

In dieser Passage wird somit das ganze Dilemma deutlich, in dem Hugo sich befindet: Eigentlich erwartet er eine eindeutige Lösung, wie sie in seinen Augen in den anderen Vignetten präsentiert wurde; eine eindeutige Lösung, zu der alle Aussagen der Vignette passen. Stattdessen „überlappt“ das eine das andere, schließen sich Aussagen der Personen aus der Vignette gegenseitig aus und sind widersprüchlich. Die Betonung des Verbs

„KANN“ am Ende bringt es auf den Punkt: Die von ihm identifizierten Widersprüche in den Aussagen sind nicht mit seiner auf Eindeutigkeit zielenden Wertorientierung kompatibel. Diese Widersprüche kann es eigentlich nicht geben. Dass Hugo diese Widersprüche hier trotzdem identifiziert, führt zu einer Irritation. Betrachtet man hier die in Kapitel 2.2.4 dargestellten Überlegungen zur transformatorischen Bildungstheorie, so könnte diese Irritation (Combe & Gebhard, 2012, S. 29), deutet man sie als eine (milde) Form der Krise, den Ausgangspunkt für Bildungsprozesse darstellen (Dittmer et al., 2016).

Die letzte ausführlich diskutierte Passage aus dem Interview mit Hugo schließt direkt an die vorhergehende Passage an. Der Interviewer fordert Hugo dazu auf, eine eigene Entscheidung zu treffen:

„Interviewer: wie würdest du dich denn entscheiden (.) wenn du müsstest?“

Hugo: ich weiß nicht, also (4) ob man die ERde jetzt künstlich erwärmen soll, wenn (.) ALLE staaten zustimmen (.) und alle über die nebenwirkungen und nachfolgen aufgeklärt sind, [mhm] und die jetzt nicht so schlimm sind, (.) dann würde ich auch schon dafür stimmen.“ (Hugo, Z. 4038-4045, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Zunächst zeigt sich auch hier seine Unsicherheit, ja Unentschiedenheit. Hugo „weiß nicht“, wie er sich entscheiden soll. Eine vergleichbare Äußerung findet sich bezüglich keiner der anderen Vignetten, stellt also eine Besonderheit dar. Die nun folgenden Aussagen erinnern in Teilen an die hypothetisch-gedankenexperimentellen Überlegungen von David: Hugo konstruiert Bedingungen, unter denen er einem entsprechenden Beschluss zustimmen „würde“. Die Aussage formuliert er im Konjunktiv. Eine zeitliche Perspektive eröffnet sich hier jedoch kaum, wann die Entscheidung zu treffen ist, bleibt offen. Hugo vereinfacht auch an dieser Stelle die Situation wie schon bei den vorhergehenden Vignetten und stellt ein hohes Maß an Eindeutigkeit her. Die Entscheidung wird gleichsam monokausal an die Zustimmung aller Staaten gebunden. Dies greift Teile der Argumentation des Politikwissenschaftlers aus der Vignette auf, verkehrt diese jedoch geradezu in ihr Gegenteil.

In dieser letzten Passage kann schließlich ebenfalls gezeigt werden, dass sich aus den Interviews bereits in der Literatur beschriebene Schülervorstellungen im Hinblick auf Klimawandel dokumentieren (z. B. Niebert & Gropengießer, 2011). Eine künstliche Beeinflussung des Klimas wird als eine Erwärmung der Erde dargestellt. In diesem Sinne, denkt man Hugo hier weiter, stellt eine Abkühlung des Klimas das eigentliche Problem des Klimawandels dar.<sup>29</sup>

### Zwischenfazit

Die Vignette „Klimabeeinflussung“ bietet nur wenige neue Erkenntnisse im Hinblick auf Hugos Orientierungen:

<sup>29</sup>Die Rekonstruktion von Schülervorstellungen war an verschiedenen Stellen der Interviews immer wieder möglich. Sie stellt jedoch nicht das primäre Erkenntnisinteresse dieser Arbeit dar und wird deshalb im Folgenden nicht näher thematisiert.



- *Wertorientierung*: Die auf Eindeutigkeit gerichtete Wertorientierung zeigt sich besonders prägnant beim Moment der Irritation, als Hugo (zum ersten Mal im Interview) die Vignetten als komplex und dilemmatisch strukturiert wahrnimmt.
- *Zeitorientierung*: Der Klimawandel wird als lokales, zeitloses Problem dargestellt. Dies unterstreicht den bereits herausgearbeiteten Fokus auf die Gegenwart.

### Zusammenfassung

Hugos *Wertorientierung* dokumentiert sich sowohl in Passagen, in denen er über sich selbst spricht (Anfangspassage) als auch beim Sprechen über die ihm in Gestalt der Vignetten vorgelegten Probleme nachhaltiger Entwicklung. In diesem Orientierungsrahmen bildet Eindeutigkeit und das praktische, unmittelbare Handeln den positiven Horizont (bspw. in Gestalt einer 'einfachen Entscheidung' bei den Vignetten oder in Gestalt seiner Hobbys in der Anfangspassage). Den negativen Gegenhorizont bildet hingegen das 'große Gerede', wie es geradezu idealtypisch in der Schule kultiviert wird. Die Wertschätzung ausufernder Diskussionen, in dessen Rahmen Komplexität diskursiv verhandelt wird, stellt einen zu Hugos kontrastierenden Orientierungsrahmen dar. In diesem Sinne wird Schule von Hugo immer wieder als negativ beschrieben, erscheint als Ort, den er nicht mag, der mit seinem Orientierungsrahmen konfligiert. Mit etwas anderen Worten ausgedrückt: Hugo sieht die in den verschiedenen Problemen nachhaltiger Entwicklung angelegte Komplexität nicht, die Komplexität wird reduziert – ohne hier eine bewusste, aktive Handlung durch Hugo zu unterstellen. Etwas verkürzt kann Hugo deshalb als *Reduktionist* bezeichnet werden.

Hugos *Zeitorientierung* ist durch einen Fokus auf die Gegenwart gekennzeichnet. Wie bereits dargelegt, strukturiert diese Zeitorientierung sowohl die argumentativen Passagen des Interviews als auch die narrativen. Auch hier kann deshalb von einem Orientierungsrahmen gesprochen werden. Wenn die (nahe) Zukunft oder die (nahe) Vergangenheit thematisch werden, dann als negative, eher düstere Gegenwürfe zur Gegenwart.

Schließlich kann im Hinblick auf die Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* festgehalten werden, dass Hugo sich als Person inszeniert, der gesellschaftlich-sozialen Anforderungen, wie sie in Gestalt der Schule an ihn herangetragen werden, weitestgehend entzieht. Zugleich finden sich immer wieder explizite Verweise auf gesellschaftlich geteilte Werte (wie bspw. den Umweltschutz). Es handelt sich hierbei somit eher um das von Hugo inszenierte Selbstbild denn um einen wirklichen Orientierungsrahmen und muss möglicherweise auch altersspezifisch verstanden werden. Klar ist in jedem Fall: Hugo thematisiert sich selbst nicht als Handelnden im Kontext Klimawandel. Vielmehr steht er den Diskussionen in der Schule über das Thema Klimawandel eher ablehnend gegenüber. Er selbst sieht sich also nicht als Gestalter, vielmehr wirkt er – wie die kurze Szene aus

dem Geographieunterricht verdeutlicht, in der er die Absurdität der in der Klasse entwickelten Ideen zur 'Rettung der Welt' beschreibt – als machtlos. In Bezug auf seinen Orientierungsrahmen in der Dimension *das Selbst und die Anderen* unterscheidet Hugo sich somit deutlich von David.

### 5.1.3. Cassandra, die Fatalistin<sup>30</sup>

Cassandra ist zum Zeitpunkt des Interviews 19 Jahre alt und besucht ein privates Gymnasium in einem eher vornehmen Stadtteil Hamburgs. Der Kontakt zu ihr kam über Mund-zu-Mund-Propaganda zustande, war also eher zufällig. Das Interview umfasst 91 Minuten und stellt somit das längste durchgeführte Interview dar. Insbesondere im Hinblick auf ihre Zeitorientierung erweist sich Cassandra als Kontrastfall zu David und zu Hugo. In Bezug auf ihre Wertorientierung zeigen sich deutliche Homologien zu David, in Bezug auf die Konstruktion des Selbst und der Anderen hingegen zu Hugo.<sup>31</sup>

#### Die Anfangspassage

Die Anfangspassage liefert, ähnlich wie bereits bei David und Hugo, zentrale Ansatzpunkte für das Verständnis des Falles. Sie wird im Folgenden daher zusammenfassend dargestellt.

„Interviewer: ähm bevor wir ANfangen (1) w- (1) mit den geSCHICHten, interessier- (.) oder WOLLEN wir eigentlich auch n bisschen wissen, wer du so BIST. das heisst die ersten frage, um miteinander WARM zu werden, ist immer (1) was MACHST du gerne, oder was interesSIERT dich, wenn du NICHT in der schule bist?

Cassandra: WAS interessiert mich, ich SINGE sehr gerne, in der freizeit, ich TANze auch sehr gerne, ich geb auch äh (1) hip hop TANZunterricht, also das ist [mhm] äh (.) ne LEIdenschaft von mir, ansonsten (.) ähm (1) naja im moment ist sehr viel schule dabei, da ich ja jetzt auf das ABI zulaufe, [ja] aber äh (.) JA, das sind so meine haupt äh (1) sachen die ich mache, in der freizeit, ja. (2)

Interviewer: wie KAMs dazu, dass du (.) hip hop TANZunterricht gibst?

Cassandra: ja ich bin damit AUFgewachsen, und dadurch habe ich natürlich da auch den DRAHT zu gehabt, immer irgendwie, und ja::, genau. genau.

Interviewer: bist da irgendwie so reingeSCHLITTERT.

Cassandra: ich bin, naja so kann man das @sagen@, ich glaub wenn ich nicht damit aufgewachsen wär, dann wär das auch nich, dann wär da auch nicht diese intensive

<sup>30</sup>Erste ausführliche Darstellungen dieses Falls finden sich bei Sander und Höttecke (2015a) und Sander und Höttecke (2016a). Dieses Kapitel stellt eine deutlich überarbeitete Version dar.

<sup>31</sup>Ausschnitte des Interviews mit Cassandra und die zugehörigen Interpretationen wurden mehrfach in der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg diskutiert. Zusätzlich wurden an zwei Interpretationssitzungen Ausschnitte des Falls in einer Interpretationsgruppe mit verschiedenen methodisch erfahrenen Promovierenden an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg diskutiert.

(.) BINdung damit, ne [ja] naTÜRlich das is ja (.) spielt ne große ROLLE, ja.“  
(Cassandra, Z. 9-35, Anfangspassage)

In der einleitenden Frage des Interviewers wird bereits auf die „[G]eSCHICHten“, also auf die später diskutierten Vignetten, verweisen. Diese werden somit als der eigentliche Zweck, der Hauptteil des Interviews konstruiert. Im Kontrast hierzu steht dann das Kennenlernen von Cassandra und das „miteinander WARM [...] werden“. Beides wird eher als beiläufige, für den Interviewer nicht interessante Nebensächlichkeit dargestellt.

Cassandra wiederholt zunächst die Frage des Interviewers, indem sie diese als rhetorische Frage an sich selbst formuliert. Es folgt eine Aufzählung ihrer Interessen, wobei der Fokus auf performativ-künstlerischen Tätigkeiten liegt. Die Betonung der Tätigkeit als Tanzlehrerin kann als Selbstpräsentation gegenüber dem Interviewer gedeutet werden: Sie selbst stellt sich als jemand dar, der so gut ist, so leidenschaftlich, dass sie sogar Unterricht für Andere gibt. Sie ist jemand, der sich um Andere kümmert, mehr weiß als diese und dieses Wissen auch weitergibt. Dies deutet sich als Facette der *Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen* an.

Die von Cassandra genannten Tätigkeiten werden zunächst nicht weiter elaboriert. Mit dem Adverb „ansonsten“ markiert Cassandra einen thematischen Bruch, nach dem sie auf die schulische Sphäre zu sprechen kommt. Sie nimmt also, ähnlich wie schon David und Hugo, die in der Frage des Interviewers implizierte Trennung von schulischer und außerschulischer Sphäre auf. Der Verweis auf die Schule zeigt, dass die Schule für Cassandra eine große Bedeutung besitzt – auch da sie ihrem eigenen Bekunden nach einen großen Teil ihrer Freizeit in Anspruch nimmt. Interessant ist die hier genutzte Metaphorik: Sie „läuft auf das ABI“ zu. Hier deutet sich an, dass das Abitur gleichsam ein feststehendes Ziel ist, das Ziel eines metaphorischen Wettrennens. Auf dieses Ziel „läuft“ Cassandra gerade zu, möchte es erreichen. Es deutet sich, ähnlich wie bei David, eine in die Zukunft gerichtete Zeitorientierung an. Diese Homologie scheint, betrachtet man die Lebenssituation von Cassandra und David, verständlich: Beide stehen kurz vor dem Abitur, das das Ende ihrer Schulzeit bedeutet. Die Zukunft besitzt für sie also vermutlich eine größere Bedeutung als für andere interviewte Jugendliche wie Hugo. Diese soziogenetische Perspektive ist zwar plausibel, wird jedoch im Folgenden nicht näher ausgearbeitet, da sie sich letztlich im Sample weder weiter erhärten noch entkräften lässt.

Auf die immanente Frage des Interviewers nach den von ihr genannten Hip-Hop-Tanzkursen äußert Cassandra keine konkrete Begebenheit oder Anekdote. Vielmehr dokumentiert sich ein Selbstkonzept Cassandras. Sie nimmt sich selbst gegenüber eine beinahe soziologische Position ein, indem sie ihr derzeitiges Hobby, ihre „[L]EIdenschaft“, als Konsequenz ihrer Erfahrungen in der Jugend darstellt: Sie ist „damit“, also mit Hip-Hop-Musik und dem Tanzen aufgewachsen. Dieser Umstand bedingt, dass sie einen „DRAHT“ zu ihrem Hobby aufgebaut hat. Cassandra bringt somit – und das unterscheidet sie von allen anderen Interviewten des Samples! – ihre eigene Vergangenheit in Beziehung zur Gegenwart, aus ihrer Sicht ist ihr derzeitiges Handeln mit ihrer eigenen Sozialisationsgeschichte verknüpft. Es deutet sich somit an, dass ihre *Zeitorientierung* nicht allein in die

Zukunft gerichtet ist. Vielmehr wird die Verbundenheit von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zumindest andeutungsweise thematisch. Hierin zeigt sich ein hohes Maß an Reflexivität.

Der Interviewer differenziert anschließend die Aussagen von Cassandra. Als neuer propositionaler Gehalt wird die Metapher „reingeSCHLITTERT“ genannt, die den Fokus eher auf das zufällige Moment der Aufnahme ihres Hobbys legt. Da diese Proposition nicht derjenigen von Cassandra entspricht, beginnt sie kurz aufzulachen. Aufgrund der sozialen Situation des Interviews widerspricht sie dem Interviewer jedoch nicht. Deutlich wird aber, dass Cassandra die Genese ihres Hobbys eher als zwangsläufigen, in der eigenen Geschichte begründeten Prozess konstruiert – und keinesfalls als zufällig. Stattdessen betont Cassandra erneut ihre „intensive BINDung“ an das Hip-Hop-Tanzen und bringt diese mit ihrer eigenen Geschichte, dem Umstand mit Hip-Hop „aufgewachsen“ zu sein, in Verbindung. Ähnlich wie David nutzt Cassandra Gedankenexperimente („wenn [...] nicht wär, dann wär [...]“), gekoppelt mit einer Benennung des Ausmaßes des Einflusses. Vorsichtig deutet sich somit eine zu David homologe Wertorientierung an: (Theoretische) Komplexität scheint für Cassandra positiv besetzt zu sein.

### Zwischenfazit

In dieser Passage deuten sich vorsichtig drei Orientierungen an. Im Hinblick auf Cassandras...

- ... *Wertorientierung* deutet sich an, dass Komplexität für sie etwas Erstrebenswertes darstellt, theoretische Komplexität für sie positiv besetzt zu sein scheint.
- ... *Zeitorientierung* zeigt sich, dass sie sich Selbst als Produkt vergangener Erfahrungen konstruiert – und gleichzeitig ein in der Zukunft liegendes Ziel verfolgt. Sie konzipiert Zeit somit als verbundenen Prozess.
- ... *Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen* stellt Cassandra sich als jemand dar, der Anderen hilft, indem sie ihr Wissen mit ihnen teilt.

### Die Vignette „Fahrt nach München“

Die erste Vignette, die Cassandra vorgespielt wurde, ist die Vignette „Fahrt nach München“. Sie beginnt ihre Äußerungen mit einer klaren Entscheidung für ein bestimmtes Verkehrsmittel – ohne die Vignette weiter gesehen zu haben, allein aufgrund der Situationsbeschreibung:

„Interviewer: was fällt dir sponTAN zu dieser situation ein?“

Cassandra: ah ich würde an deren stelle mit dem ZUG nach münchen fahrn? [mhm] ähm:: was mir dazu sonst einfällt, naja ne (.) n UNTERkunft HABEN sie ja, is ja toll, wenn (.) sie bei dem onkel von jan äh UNTERkommen können, äh da stellt

sich jetzt für mich nich ne GROßE problematik dar, ich denke mal [mhm] äh da sollte man einfach (.) schauen was für möglichkeiten es GIBT, (1) äh:: mitm zug fahren, man kann bestimmt auch mitm BUS fahrn, äh wenn einer von den beiden führerschein hat, ist das:: (.) vielleicht auch noch mal ne sache, aber das würden sie vielleicht erWÄHNEN, [ja] ä::hm (.) also schließe ich DAS mal AUS, aber ja, das ist das was mir jetzt erstmal dazu einfällt. ja SOMMERferien, (.) schön. ((gemeinsames schmunzeln)) (2) [WIEso (1) sommerferien?] jan und seine freunde wollen in den sommerferien für ein PAAR tage nach münchen [achso] fahren, JA is natürlich SCHÖN in sommerferien, das ist mir jetzt so:: (.) äh es:: (.) bringt in mir schöne @gefühl@ (.) @gefühle@ AUF, @ich freue mich auch schon auf die sommerferien@, aber (.) JA, ja also (1) die MÜSSTEN ja noch relativ JUNG sein, weil es die eltern beruhigt, wenn sie dann bei einem FREUND unterkommen. (1) ähm: (.) ja, das ist äh (.) vielleicht sind sie dann ja wahrscheinlich unter ACHtzehn? (2) hmm. genau.“ (Cassandra, Z. 50-77, Vignette „Fahrt nach München“)

Dass sie ohne Pause und ohne diese zuvor weiter zu begründen ihre Entscheidung äußert, lässt sich durchaus im Sinne Haidts (2001, vgl. Kapitel 2.3.3) deuten: Ihr Urteil hinsichtlich des idealen Reisemittels steht bereits *vor* einer längeren Auseinandersetzung mit der Vignette fest. Eine weitere Diskussion scheint somit aus ihrer Perspektive kaum notwendig. Cassandra zeigt hier – in Bezug auf die Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ – eine deutliche Homologie zu Hugo (Kapitel 5.1.2). Auch Hugo nannte deutlich seine eigene Einschätzung, wobei diese auf eigene Erfahrungen zurückgeführt werden konnte, Hugo eine ähnliche Entscheidung also bereits in der Vergangenheit getroffen hatte. Ob auch Cassandra aus einem vergleichbaren Grund sofort ein Urteil äußert, bleibt hier unklar. Es zeigt sich zudem ein weiterer, deutlicher Unterschied zu Hugo: Cassandra diskutiert im Anschluss verschiedene Aspekte des in der Vignette dargestellten Problems.

Die nun folgenden Sequenzen wirken, vergleicht man sie mit der vorhergehenden, eher beiläufig, es geht darum, „was [ihr] dazu sonst einfällt“. Die wirklich wichtigen Aussagen – so der Umkehrschluss – haben bereits zuvor in Form ihrer Entscheidung stattgefunden. Cassandra wendet sich vielmehr weiteren Aspekten der Situationsbeschreibung zu und nimmt kommentierend zu diesen Stellung. Die Aussagen der Vignette werden ähnlich der Inhaltsangabe eines Textes im Modus des Selbstverständlichen („HABEN sie ja“) wiederholt. Ähnlich wie David zeigt auch Cassandra, dass sie in der Lage ist, Dinge entlang verschiedener Aspekte gedankenexperimentell zu analysieren. Durch diese Art des Umgangs mit der Vignette deutet sich die zu David homologe Wertorientierung noch deutlicher an als bereits in der Anfangspassage.

Schließlich dokumentiert sich hier Cassandras Sichtweise auf die Vignette: Eine „GROßE [P]roblematik“ kann sie nicht erkennen. Das Problem der Wahl des passenden Verkehrsmittels ist allein eines der Informationssuche („einfach schauen“). Auch vor dem Hintergrund der eingangs geäußerten Entscheidung ist diese Einschätzung mehr als nachvollziehbar: Da ihr Urteil bereits feststeht, ist es aus Cassandras Sicht eigentlich nur noch notwendig, eine passende Zugverbindung zu finden – oder eben andere Möglichkeiten („was für möglichkeiten es GIBT“). Diese Suche nach denkbaren Alternativen beginnt Cassandra dann auch direkt im Anschluss, wobei sie immer wieder Bezüge zur

Situationsbeschreibung herstellt. Im Lichte der direkt zu Beginn der Passage geäußerten Entscheidung kann dies als post-hoc Rationalisierung im Sinne Haidts (2001) gedeutet werden. Dies dokumentiert sich auch in der Wortwahl: „mit dem [Z]ug [zu] fahren“ ist gesetzt, wird im Indikativ vorgetragen. Dagegen wird der Bus eher als diffuse Möglichkeit („kann bestimmt auch mitm BUS fahren“) geschildert, das Auto gar aufgrund der Situationsbeschreibung direkt ausgeschlossen. Ein Vergleich der Optionen findet nicht statt. Eher steht die prinzipielle Generierung von Optionen hier im Vordergrund – wenn auch das Urteil bereits feststeht.

Der Abschluss dieser Passage bildet einen Kontrast zu den bisherigen Äußerungen: War das letzte Unterthema von einer eher analytisch-gedankenexperimentellen Auseinandersetzung mit der Situationsbeschreibung geprägt, so beginnt die abschließende Sequenz mit einem beinahe wehmütig vorgetragenen „SOMMERferien, schön.“. Dies deutet an, dass Cassandra über bestimmte Assoziationen spricht, die die Situationsbeschreibung bei ihr auslöst. Eine plausible Lesart ist hier, nimmt man die Anfangspassage des Interviews als Vergleichsfolie, dass Cassandra aufgrund der subjektiv wahrgenommenen hohen Belastung durch das baldige Abitur an das dort formulierte, zeitlich nahe „Ziel“ denkt, die Sommerferien bzw. das Bestehen des Abiturs. Beide Ziele sind für Cassandra emotional positiv besetzt. Zugleich zeigt sich hier, dass Cassandra an das in der Zukunft liegende Ziel denkt. Der Interviewer fragt daraufhin immanent nach („wieso“) und zielt auf die weitere Explikation bzw. Begründung ab. Cassandra antwortet auf die Frage durch Vorlesen von Teilen der Vignette – und begründet somit gegenüber dem Interviewer, warum gerade diese Assoziation von ihr geäußert wird. Vergleicht man dies erneut mit der Anfangspassage, so dokumentiert sich hier ein hohes Maß an Selbsttransparenz, über das Cassandra – ihrer Wahrnehmung nach – verfügt, mithin ihre vergleichsweise hohe Reflexivität. So spricht sie sich hier implizit zu, erklären zu können, wie ihre Assoziation entsteht. In der Anfangspassage zeigte sich eine ähnliche Tendenz hinsichtlich der Genese ihrer Hobbys.

Am Ende der Passage kommt Cassandra auf die Vignette zurück, indem sie über das Alter von Jan und Anna, den beiden in der Situationsbeschreibung genannten Personen, spekuliert. Durch Hinweise aus der Vignette schließt Cassandra auf deren Alter, worin sich erneut ihre Fähigkeit zum abstrakt-analytischen Denken zeigt. Das Ergebnis dieser Spekulation wird sprachlich als unsicher gekennzeichnet („vielleicht sind sie dann [...] wahrscheinlich“). Für die Begründung ihrer Entscheidung scheint dies insoweit bedeutsam, als durch diese Überlegung das Auto als denkbare Transportmittel ausgeschlossen wird.

Fasst man die Interpretationen in Bezug auf die Passage nach der Situationsbeschreibung zusammen, so lassen sich insbesondere in Bezug auf Cassandras Wertorientierung nun genauere Aussagen treffen: Ihre Wertorientierung deutet sich als homolog zu derjenigen Davids an. In diesem Sinne stellt auch für Cassandra Komplexität etwas Positives dar und sie ist in der Lage, mit ihr umzugehen.

Im Folgenden werden nun die Interpretation Cassandras Äußerungen nach Hören der gesamten Vignette zusammenfassend diskutiert. Aufgrund der Länge der Passage erfolgt die Darstellung aufgeteilt in zwei thematische Sequenzen:

„Interviewer: was geht in die VOR, nach dem du das gehört hast?“

Cassandra: ((ohne pause, beginnt bereits ab der mitte des impulses zu sprechen))  
ja also ERste variante von IHR angesprochenen finde ich AUch nicht so gut, äh::  
das hätte ich (.) dem (.) denen hätte ich da auch ABgeraten von, weil ich denk mal  
die sind relativ jung, und ich weiß nicht leute die man nicht KENNT mit denen zu  
fahren, (.) KEINE gute idee, äh (.) das hat er ja dann auch gleich gemerkt, also  
dem konnte ich mich dann nur ANschließen, [ja] ähm:: (.) geFÄHRlich, ja:: man  
weiß nicht, an welche leute man da geRÄT, klar, (.) äh (.)“ (Cassandra, Z. 81-93,  
Vignette „Fahrt nach München“)

Bereits während der Interviewer die Frage formuliert, beginnt Cassandra zu sprechen und äußert zunächst ihre Einschätzung der „ERste[n] [V]ariante“, die in der Vignette von Anna vorgeschlagen wird. Dabei schließt sie sich der Einschätzung der männlichen Person an („auch“). Ähnlich wie bereits nach der Situationsbeschreibung formuliert Cassandra ein Urteil – auch wenn es dort eine definitive Entscheidung für eine bestimmte Handlungsoption war und in der vorliegenden Sequenz die Beurteilung einer in der Vignette genannten Option. Sie verbleibt dabei in ihrer eher hypothetischen Sprechweise, die sich bereits nach der Situationsbeschreibung andeutete und sich vor allem daran zeigt, dass sie ihre Einschätzung im Konjunktiv vorträgt (z. B. „hätte“). Dies erlaubt ihr, ähnlich wie auch David, eine analytische Distanz zur in der Vignette aufgeworfenen Frage. Cassandra stellt sich selbst als jemand dar, dessen Aufgabe es ist, die beiden Personen aus der Vignette zu beraten, ihnen – wenn auch hypothetisch! – bestimmte Ratschläge zu geben („abgeraten“). Homolog zur Anfangspassage konstruiert sie sich als Person, die Wissen weitergibt und in diesem Sinne gegenüber den Personen aus der Vignette einen höheren Status in Bezug auf ihr Wissen einnimmt.

Erneut bringt Cassandra dann das Alter der beiden Personen aus der Vignette ins Spiel. Gerade für diesen Personenkreis wird von ihr eine der in der Vignette genannten Handlungsoptionen, mit „[L]eute[n] die man nicht KENNT“ zu fahren, beurteilt und der Anschluss an die Position des Jungen aus der Vignette explizit formuliert. Sie selbst konstruiert sich als Expertin, die die verschiedenen Möglichkeiten nach München zu gelangen, überblickt. Sie ist in der Position, über die Aussagen der Personen aus der Vignette zu urteilen („das hat er ja dann auch gleich gemerkt“, „KEINE gute idee“). Danach folgt eine wörtliche Wiederholung von Aussagen aus der Vignette.

„überTRIEBEN (.) f-finde ich das was ER dann geSAGT hat, er hat ja gesagt man kann mitm f-flUGzeug fahren, find ich persönlich AUch n BISSCHEN übertrieben, weil ich würde da eher äh mitm ZUG fahrn? ähm (2) [...] <sup>32</sup> ich denke:: (.) wenn sie jetzt weiter diskutieren würden, würden sie auch zu nem guten entSCHLUSS kommen, (1) äh:: (.) weil (.) äh (.) ich eher denke, dass das MÄdchen sich dann (.)

---

<sup>32</sup>Die hier ausgelassene Sequenz wird genauer in Kapitel 5.3.1 dargestellt und im Hinblick auf die auch in anderen Fällen rekonstruierte Stereotypisierung der Geschlechterrollen analysiert.

an die mEInung des JUNgen anschließen wird, müssten wir aber rechtzeitig bUchen, ja:::? müssten sie, dann kriegen sie auch nen BILLIGflug? (2) zu fuss können sie NICH gehen, klar das ist äh @(.)@ das ist @LOgisch@ [ja] @(.)@ mitm fahrrad könnten sie vielleicht noch mal, aber das ist AUch so ne sache, ähm ich find ja::, ich (.) ich hätte es am bus- (.) BESten gefunden, gleich von anfang an eigentlich mit dem zug zu fahren so, [mhm] das war auch das ERste was mir in den SINN kam. (.) mhm ja.“ (Cassandra, Z. 93-115, Vignette „Fahrt nach München“)

Das zuvor bereits auf die erste Aussage des Mädchens angewandte Muster setzt sich fort: Cassandra nimmt ablehnend Stellung zur Aussage des Jungen mit dem Flugzeug zu fliegen. Stattdessen pflichtet sie der Entgegnung des Mädchens bei („auch“), die das Fliegen als „überTRIEBEN“ beurteilt. Bemerkenswert ist ihre Begründung: Cassandra würde auch – wie das Mädchen später in der Vignette äußert und Cassandra schon direkt nach der Situationsbeschreibung feststellte – mit der Bahn fahren. Diese Einschätzung dient ihr als Begründung, warum sie das Flugzeug als Transportmittel negativ beurteilt. In diesem Sinne dient ihre bereits intuitiv getroffene Wahl einer bestimmten Option als Begründungsfigur für die kommunikativ formulierte Ablehnung einer alternativen Option.

Cassandra spekuliert anschließend im Modus des Hypothetischen über den Fortgang der Geschichte. Dabei wird die Meinung des Jungen als diejenige konstruiert, der sich das Mädchen anschließen wird, dessen Meinung als elaborierter dargestellt wird. Seiner Position kommt ein größerer Wahrheitsgehalt zu als derjenigen des Mädchens. Mehr noch, aus Sicht von Cassandra scheint die Position des Jungen deutlich überzeugender zu sein als diejenige des Mädchens, gar so überzeugend, dass sie ihre eigene Position aufgibt. Dies ist im Fallvergleich bemerkenswert, sprechen doch viele andere Interviewte dem Jungen zu, 'immer nur dagegen' zu sein. Diese anderen Interviewten nehmen den Jungen also keinesfalls als Inhaber der allein richtigen Meinung wahr, wie Cassandra es hier tut.

Die abschließende Sequenz kann als Konklusion gedeutet werden. Zwar entwirft Cassandra zunächst eine weitere hypothetische Möglichkeit im Anschluss an die ironische Schlussbemerkung der Vignette, indem sie das Fahrradfahren als weitere Option einführt, nach München zu gelangen. Schließlich kommt sie jedoch zu ihrer Einschätzung nach der Situationsbeschreibung zurück und macht explizit, dass die Bahn die erste Handlungsoption war, die ihr „in den SINN kam“. Dies deutet erneut darauf hin, dass ihre Entscheidung bereits zu Beginn der Vignette intuitiv getroffen wurde. In diesem Sinne können die vordergründig rationalen Überlegungen Cassandras als post-hoc Rechtfertigung gedeutet werden.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ lassen sich die bereits anhand der Anfangspassage herausgearbeiteten Orientierungen nun genauer beschreiben:

- Cassandra deutet sich in Bezug auf ihre *Wertorientierung* als homologer Fall zu David an. Auch sie verfügt über Möglichkeiten des Umgangs mit Komple-



xität, betrachtet die Vignette anhand verschiedener Aspekte. Insofern deutet sich auch bei Cassandra eine generelle Wertschätzung von Komplexität an.

- Ihre *Zeitorientierung* kann als verbunden bezeichnet werden. Ihre Überlegungen sind in die Zukunft gerichtet und dienen der Gestaltung der nahen Zukunft – die beiden Protagonisten der Vignette sollen ein Verkehrsmittel wählen. Gleichzeitig dient das Lebensalter der beiden als zentrales Kriterium, Cassandras Blick ist somit auch auf die Vergangenheit gerichtet.
- Cassandras *Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen* zeigt, dass sie sich selbst als Ratgeber für Andere konzipiert.

Besonders die Zeitorientierung und die Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen kann anhand der im Folgenden diskutierten Vignette „Flugobst“ noch deutlich genauer beschrieben werden.

### Die Vignette „Flugobst“

Die Vignette „Flugobst“ erwies sich, wie auch in den meisten anderen Fällen des Samples, als besonders ertragreich im Hinblick auf die Rekonstruktion der das Urteilen strukturierenden Orientierungen. Zunächst wird die Passage nach Hören der Situationsbeschreibung, unterteilt in mehrere Sequenzen, ausführlich dargestellt.

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Cassandra: spontAN fällt mir ein, KLImawandel is n thema was (.) äh=mich auch sehr interesSIERT, und äh (.) was n ganz ganz wICHTiger (1) äh (.) och. UNheimlich wichtig ist, und die menschen achten VIEL zu wenig dadrauf, [mhm] das ist jetzt EIN aspekt, der eigentlich herVORgehoben wird, GERADE mit dem flugzeug (.) äh (.) TRANSPORT, dem OBSTtransport [ja] im flUGzeug, ähm (1)“ (Cassandra, Z. 401-410, Vignette „Flugobst“)

Anders als bei der Vignette „Fahrt nach München“ nimmt Cassandra explizit die Formulierung des Interviewers auf („spontAN“). Cassandra elaboriert dann das in der Vignette genannten Stichwort „Klimawandel“ näher. Auf kommunikativer Ebene wird dieses Thema als „wichtig“ und gleichzeitig als interessant bezeichnet. Die plausibelste Lesart ist hier, dass gegenüber dem Interviewer die grundsätzliche Bedeutung der Vignette bestätigt wird. Die Wichtigkeit des Themas wird gleich mehrfach betont. Da Cassandra die Bedeutsamkeit nicht weiter begründet, scheint diese in ihren Augen selbstevident zu sein. Seine Bedeutung wird somit als quasi-objektive Eigenschaft des Themas Klimawandel konstruiert. Anders als die meisten anderen interviewten Jugendlichen bezieht Cassandra das Thema Klimawandel also durch die Bekundung von Interesse für das Thema auf sich selbst und bleibt nicht, wie z. B. David, vergleichsweise distanziert. Der Klimawandel wird von Cassandra zum *eigentlichen* Thema der Vignette erhoben, ein Verbot von Flugobst zunächst nicht näher thematisiert.

Verbunden mit der kommunikativ stark betonten Wichtigkeit des Themas stellt Cassandra fest: „[D]ie [M]enschen“ achten zu wenig auf den Klimawandel. Hier bieten sich im Wesentlichen zwei Lesarten an: Sie bezieht sich entweder abgrenzend auf „die [M]enschen“, was als „die [anderen] [M]enschen [- ich natürlich nicht!]“ verstanden werden kann – oder ihre Äußerung ist nicht als Abgrenzung zu lesen. Vielmehr achtet sie selbst aus ihrer Perspektive ebenfalls – wie alle anderen Menschen auch – zu wenig auf das Thema, ist selbst also Teil der „[M]enschen“. Da sie selbst hier aber Bewusstsein für die Folgen des Klimawandels zeigt, ist die zweite Lesart die plausiblere. Für das Verb „achten“ bieten sich ebenfalls verschiedene Lesarten an:

- Es kann als eine Form des *Bewusstseins* für ein Thema gedacht werden. In dieser Lesart kritisiert Cassandra also, dass die Menschen zu selten bewusst an den Klimawandel denken (und ihr Handeln entsprechend ausrichten). Cassandra grenzt sich entsprechend von bestimmten Handlungsmotiven (oder gerade dem motivlosen Handeln der anderen Menschen) ab, konstruiert sich in einer herausgehobenen Position.
- „achten“ als eine Form der *Wahrnehmung*. In dieser Lesart kritisiert sie nicht die Handlungsmotive. Vielmehr werden Handlungen als solche das Ziel der implizit geäußerten Kritik. Cassandra grenzt sich also von konkreten Handlungen Anderer ab – unabhängig von deren Handlungsmotiven.

An dieser Stelle ist es nicht möglich, eine der beiden Lesarten zu verwerfen. Bemerkenswert ist, dass Cassandra die von ihr genutzten Adjektive mit Hilfe weiterer Partikel steigert („ganz“, „UNheimlich“, „VIEL“). Hierdurch bekommen die von ihr getätigten Aussagen, also einerseits die Betonung ihres Interesses an der Thematik und andererseits ihre Kritik und Abgrenzung von den (anderen) Menschen, besonderes Gewicht. Ähnlich wie bereits in der Anfangspassage und auch bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ zeigt sich zudem eine grundlegende Selbstsicht Cassandras: Sie ist in der Position, andere Menschen – in diesem Fall sogar alle anderen – zu bewerten. Dies korrespondiert mit der von ihr als objektiv konstruierten Wichtigkeit des Themas Klimawandel. Auch wenn dieses Verhalten sicherlich durch die soziale Situation des Interviews mitbedingt ist, so ist doch die Kontinuität über die bisher dargestellten Passagen bemerkenswert.

Im Anschluss folgt ein thematischer Bruch. Endete die vorhergehende Sequenz noch mit einer Kritik an den (anderen) Menschen, die dem Thema Klimawandel zu wenig Beachtung schenken, setzt Cassandra sich nun mit dem Inhalt der Situationsbeschreibung der Vignette auseinander. Es erfolgt eine Einordnung des in der Vignette geschilderten Themas, des Transports von Flugobst, in den Kontext Klimawandel. Diese Einordnung wird bereits durch die Situationsbeschreibung nahegelegt. Durch die besondere Betonung von „EIN“ und „GERADE“ erhält die kommunikative Feststellung, dass das hier geschilderte Problem ein Teilproblem des Klimawandels ist, einen negativen Unterton. Implizit deutet sich somit Kritik an: Es ist eben nur *ein* Aspekt, wobei in Cassandras Aussage auch mitschwingt, dass es sich um einen Aspekt unter vielen anderen handelt. Dass es gerade

dieser ist, der in der Vignette hervorgehoben wird, kritisiert Cassandra. Hierbei deuten sich zwei Wertorientierungen an: Einerseits stellt Cassandra ein Verbot von Flugobst als einen (unter mehreren) Aspekten des größeren Themas Klimawandel dar und ähnelt hierin David. Es zeigt sich also, dass Komplexität und die Betrachtung von Sachverhalten aus verschiedenen Perspektiven für Cassandra zumindest nicht – wie für Hugo – negativ besetzt sind. Andererseits zeigt sich hier, dass Cassandra die Diskussion des 'großen Ganzen' als erstrebenswert konstruiert und sich von der Behandlung von Detailfragen abgrenzt. Dieser Aspekt wird in der folgenden Sequenz noch deutlicher:

„na JA, die europisch- (.) äh=europäische kommission sollte nicht nur DARüber diskutieren, sondern auch über ANdere dis- (.) äh:: dinge DISkutieren, die da:: (.) sehr wICHTig sind, ähm (2) ich FINDE es (2) nicht sehr TRAGbar, ich finde es n bisschen ähm:: (3) naja nicht sehr BAUFest, will ich mal sagen, es gibt irgendwie (.) naTÜRlich (.) äh::: (.) ist das geFÄHRlich, man sollte da ANdere wege FINDen dann,“ (Cassandra, Z. 410-417, Vignette „Flugobst“)

Die Kritik, die bislang nur implizit anklang, wird sie nun deutlicher vorgebracht, indem Cassandra Handlungsalternativen für die europäische Kommission formuliert („sollte“). Sie stellt zwar normative Forderungen auf, spricht allerdings der Kommission nicht das grundsätzliche Recht ab, über kleine Aspekte des größeren Themas Klimawandel zu diskutieren – jedoch sollte die Kommission dies nicht ausschließlich tun („nicht nur“). Die anderen möglichen Diskussionsthemen werden von Cassandra nicht konkret benannt; was genau die Kommission stattdessen diskutieren soll, bleibt eher diffus. Bemerkenswert ist, dass Cassandra keine Entscheidungen der Kommission einfordert. Es geht allein darum, dass die Kommission etwas „diskutiert“. Dadurch dass diese nicht klar benannten anderen Dinge als wichtig bezeichnet werden, dokumentiert sich hier erneut, dass ein Verbot von Flugobst als vergleichsweise unwichtig wahrgenommen wird.

Dass es hier allein um die Tätigkeit des Diskutierens geht, kann auf mehrere Arten verstanden werden:

- Die Diskussion und das damit verbundene Bewusstsein über die Wichtigkeit des Themas ist (zumindest auf politischer Ebene) bereits hinlänglich. Konkrete Handlungen müssen nicht folgen.
- Eine Diskussion ist die Vorstufe und die Voraussetzung für eine aus einer konkreten Handlung bestehende Lösung, also für ein Verbot von Flugobst oder vergleichbare gesetzliche Regelungen.
- Eine Diskussion und eventuell eine Handlung auf politischer Ebene ist die notwendige Vorstufe, um individuelles Handeln zu ermöglichen.

Wie die weitere Analyse zeigen wird, ist die letzte Lesart die plausibelste, da diese die von Cassandra im weiteren Interviewverlauf aufgemachte Leitdifferenz zwischen mechanisch agierendem Wir und individuell agierendem Ich aufnimmt und diese beiden Pole zueinander in Beziehung setzt. Das Kollektiv in Gestalt der Politik setzt bestimmte Rahmenbedingungen, in deren Grenzen sich die einzelnen Individuen verhalten.

Daran anschließend nutzt Cassandra eine Metaphorik aus dem Bereich Bau/Architektur: Die derzeitige Diskussion um Flugobst ist nicht sehr „TRAGbar“ und nicht „BAUfest“. In Bezug auf die europäische Kommission kann dies so gedeutet werden, dass die Kommission als Gebäude beschrieben wird. Durch die Diskussion über die vermeintlich *falschen*, unwichtigeren Themen, ist das Gebäude vom Einsturz bedroht – oder zumindest nicht so stabil wie es sein könnte. Eine Diskussion über unwichtige Themen gefährdet die Stabilität des Gebäudes, sie stellt keine gute Grundlage für eine Diskussion über wichtige Themen wie den Klimawandel dar. Etwas weitergehend interpretiert dokumentiert sich hier, dass die Diskussion über bestimmte Themen zentrale Aufgabe (und indirekt auch zentrale Legitimationsgrundlage) der politischen Institutionen ist. Das Ansehen und die Legitimität zieht die europäische Kommission also nicht aus ihren konkreten gesetzlichen Regelungen, sondern aus der Thematisierung bestimmter Sachverhalte. Dies erinnert ein Stück weit an David: Er forderte zunächst Bewusstsein der Konsumenten für den Klimawandel, also auf einer individuellen Ebene. Cassandra fordert ebenfalls eine Form des Problembewusstseins, allerdings auf einer institutionellen, gesellschaftlichen Ebene.<sup>33</sup> David spricht den Möglichkeiten politischer Regelungen jedoch eine deutlich größere Wirksamkeit zu als Cassandra. Das Finden „ANdere[r] [W]ege“ wird von Cassandra hingegen nicht zwangsläufig als Aufgabe der Politik konstruiert, sondern an unbestimmte Akteure („man“) delegiert. Ein deutlicher Kontrast zeigt sich hingegen zu Hugo, für den die akademische Diskussion, wie sie im schulischen Kontext kultiviert wird, den negativen Gegenhorizont bildet.

„(1) aber ähm (2) es gibt da auch ANdere dinge, die geFÄHRlich sind, (.) und (.) äh die DURCHaus geFÄHRlicher sind, als (.) DAS was hier erWÄHNT wird, [ja] ähm::: (.) und (.) da sollte man DAS erst mal thematisieren, bevor man zu SO ner sache kommt, und diese KLEInigkeit beMÄNgelt, (.) ähm (.) die (.) DOCH natürlich nicht gut IST, ich [ja] wills nicht positiv DARstellen, [ja] Aber trotzdem gibt es andere dinge die man äh (.) ANsprechen sollte.“ (Cassandra, Z. 417-426, Vignette „Flugobst“)

In dieser Sequenz wiederholt Cassandra erneut ihre Kritik am Thema der in der Vignette präsentierten Diskussion. Nicht *dass* die europäische Kommission diskutiert ist Ziel der Kritik, sondern das Thema, über das sie diskutiert. Dies zeigt sich in der Nutzung verschiedener Vokabeln aus dem Bereich der Kommunikation, neben dem bereits genannten „diskutieren“ auch „erwähnt“ und „thematisieren“. Erneut geht es ihr hierbei allein um das Thematisieren und nicht die Veränderung von individueller Handlungspraxis (wie zum Beispiel David sie zumindest erwähnt). Dabei verwendet Cassandra das Adjektiv „gefährlich“ in Form des Komparativs. Erneut dokumentiert sich hier ihre Abgrenzung vom Diskussionsthema der europäischen Kommission. Deren Aufgabe wird in der Thematisierung der wirklich gefährlichen Themen gesehen. Für wen die von Cassandra genannten „[D]inge“ gefährlich sind, bleibt an dieser Stelle zunächst offen. Es bieten sich mehrere Lesarten an:

<sup>33</sup>Insofern unterstreicht Cassandra die in Kapitel 2.3.4 aus der Umweltpsychologie abgeleitete Forderung, dass die Politik nachhaltiger Handeln befördernde Rahmenbedingungen schaffen sollte.

1. für den Menschen bzw. das menschliche Überleben.
2. für die Umwelt als Ganzes, also für das Gleichgewicht der Ökosysteme.
3. für andere Dinge, wie Tiere oder Pflanzen, also letztlich eine Untermenge der bereits unter 2. genannten Umwelt.

In jedem Fall wird der Klimawandel als gefährliches Problem konstruiert, was die anfangs von Cassandra explizit geäußerte Wichtigkeit nun auch implizit unterstützt. Die Wichtigkeit des Themas speist sich aus Cassandras Sicht also aus der Gefährlichkeit – für wen bleibt an dieser Stelle unklar. Genauso ist an dieser Stelle unklar, ob der Klimawandel akut gefährlich ist – oder sich die gefährlichen Folgen eher langfristig zeigen.<sup>34</sup>

„Interviewer: fällt dir da was konkretes ein?“

Cassandra: na ja::, klimawandel dieses äh (.) GANZE::: (.) ABhacken von FUSSballfeldern von BÄUmen [ja], äh (1) das ist doch (.) das ist doch was VIEL relevanter- (.) bä- was viel WICHTigeres, auch für (.) für des gan- (.) für die (.) für die (.) für das bio- (.) für (.) für die bioSPHÄRE, für das ganze ÖKOsystem, für die TIERwelt und das ist für UNS doch auch ganz wichtig, ne, [ja] aus (.) aus (.) sowohl (.) biologischer als auch theoLOGischer sieht und (.) JEGLICHER sieht zu sehen, MENschlicher sieht. [ja] äh ja. also das äh (.) find ich (1) find ich SEHR wichtig, dass man DAS zum beispiel ERST mal betrachtet. aber (1) ja, natürlich das AUch nicht gut, ne.“ (Cassandra, Z. 427-440, Vignette „Flugobst“)

Der Interviewer fragt nun immanent nach konkreten Beispielen für die „anderen [D]inge“. Cassandra antwortet mit der Benennung eines konkreten Themas, dem aus ihrer Sicht besondere Wichtigkeit zukommt und über das die europäische Kommission diskutieren sollte: dem „[K]limawandel“. Dies unterstreicht die zuvor geäußerte Kritik, dass die europäische Kommission sich mit den wirklich großen Problemen beschäftigen und sich nicht mit dem Klein-Klein, wie einem Verbot von Flugobst, aufhalten sollte.

Das Thema Klimawandel erläutert sie anschließend genauer. In diesem Kontext besitzt auf kommunikativer Ebene das Fällen von Baumbeständen große Wichtigkeit für Cassandra. In einer anderen, später noch ausführlich diskutierte Passage erzählt Cassandra emotional berührt vom Fällen eines Baumes in ihrer Kindheit. An dieser Stelle zeigt sich somit eine Verknüpfung der eigenen Biographie, von emotional besetzten Erfahrungen in der Kindheit mit den Überlegungen zum eigentlich sehr abstrakten Thema Klimawandel. Im Unterschied zu den meisten anderen interviewten Jugendlichen verfügt Cassandra damit sehr wohl über konkrete, emotional besetzte Beispiele im Kontext Klimawandel. Diese emotionalen Beispiele aus der Kindheit führen dazu, dass das Fällen von Bäumen geradezu stellvertretend für die Problematik des Klimawandels steht, die Vergangenheit hat aus Perspektive Cassandras einen Einfluss auf ihre heutige Sichtweise.

---

<sup>34</sup>Natürlich muss die Interpretation hier auch der sozialen Situation des Interviews Rechnung tragen: Der Interviewer legt der Interviewten mehrere Vignetten vor. Diese als grundsätzlich unwichtig, gar falsch zu bewerten, ist sozial eher nicht erwünscht. Es kann daher auch die Lesart nicht von der Hand gewiesen werden, die die Betonung der Gefährlichkeit von Flugobst als Phänomen der sozialen Erwünschtheit klassifiziert. Jedoch sprechen die metaphorisch reiche Sprache und die bereits genannten syntaktischen Merkmale eher dafür, dass das Thema Klimawandel für Cassandra tatsächlich emotional bedeutsam ist.

Dieses emotionale Erleben zeigt sich auch auf sprachlicher Ebene: „ABhacken“ kann als deutlich emotional gefärbter Ausdruck gedeutet werden – in jedem Fall emotionaler als neutralere, ebenfalls denkbare Begriffe wie Fällen oder Roden. „FUSSballfelder“ deutet die Größenordnung an: Ein Fußballfeld steht gemeinhin für einen Größenvergleich, wird in jedem Fall oftmals als solcher genutzt, gerade im Kontext sehr großer Flächen, die schwer vorstellbar sind. Die Handlung des Baumfällens wird von Cassandra in sehr bildhafter Sprache geschildert und erinnert an ein Abhacken von Gliedmaßen, also eine metaphorische Verstümmelung der Natur. Hier dokumentiert sich eine neue Wertorientierung, in der Natur als etwas Schützenswertes konstruiert wird. Die Relevanz der Diskussion der Waldrodung begründet Cassandra über die besondere Bedeutung für die Biosphäre und das Ökosystem. Dabei nutzt sie Fachbegriffe der Biologie und erinnert hierin an David. Besonders betont wird die Wichtigkeit für „UNS“. Wen genau dieses umfasst, ist an dieser Stelle offen. Mögliche Lesarten sind:

- „Wir“ als Verweis auf Cassandra und den Interviewer.
- „Wir“ als die Menschen in Europa / Deutschland oder einem anderen, geographisch abgrenzbaren Gebiet.
- „Wir“ als die Menschen in einer ähnlichen Lebenssituation, also eher vermögend / in der westlichen Welt.
- „Wir“ als Angehörige der Gattung Mensch. Diese Lesart ist die plausibelste: Cassandra kennt den Interviewer nur wenig, vorher spricht sie auf sehr großen Ebenen (alle Pflanzen, alle Tiere, alle Menschen).

Die Begründung der Bedeutung, die zunächst biologisch-funktional, dann in der Bedeutung für die Menschen erfolgte, wird nun auch theoretisch fundiert. Aus jeglicher Sicht, vor allem der biologischen und theologischen, besteht die Notwendigkeit, über das Thema Klimawandel, für Cassandra gleichgesetzt mit dem Fällen von Bäumen, zu diskutieren. *Handlungsbedarf* äußert sie nicht. Egal aus welcher Sichtweise das Problem betrachtet wird: Naturzerstörung ist ein bedeutendes, globales Problem. Der Klimawandel an sich wird von ihr nur vermittelt über die Naturzerstörung, das Abholzen von Wäldern, thematisiert. Die von ihr eingangs betonte Wichtigkeit des Klimawandels tritt in der Schilderung hinter die Wichtigkeit von Naturzerstörung im Allgemeinen deutlich zurück. Aus Cassandras Perspektive ist die Natur also aus jeglicher Perspektive schützenswert. In dieser Multiperspektivität und der damit verbundenen Komplexität der Betrachtung zeigt sich erneut die Homologie zu David in Bezug auf Cassandras Wertorientierung.

Die abschließende Diskussion dient als Konklusion des vorher Gesagten. Bemerkenswert ist, dass Cassandra sich bislang deutlich vom Diskussionsthema der Vignette abgrenzt. Ganz zuletzt gesteht sie dem dort diskutierten Thema allerdings doch eine gewisse Wichtigkeit zu. Der Transport von Flugobst sei „auch nicht gut“. Dieses Zugeständnis liegt jedoch eher in der sozialen Situation des Interviews begründet.

Fasst man die Interpretationen bezüglich der Äußerungen zur Situationsbeschreibung der Vignette „Flugobst“ zusammen, so erhärten sich die bereits formulierten Orientierungen:

- *Wertorientierung*: Cassandra nimmt die Komplexität des Problems auf. Diskutieren bestimmter Probleme bildet den positiven Horizont. Naturschutz scheint als weitere Wertorientierung auf.
- *Zeitorientierung*: Der gegenwärtige Standpunkt Cassandras, in dessen Rahmen dem Fällen von Bäumen besondere Bedeutung zukommt, lässt sich auf Erlebnisse in der Vergangenheit zurückführen. Gegenwart und Vergangenheit sind in diesem Sinne miteinander verbunden.
- *Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen*: Cassandra ist in der Position, über Andere, zum Beispiel die Politik, zu urteilen. Sie grenzt sich dabei immer wieder von der Mehrheit der Menschen ab. Handeln ist, im Unterschied zur reinen Diskussion, kein Thema für Cassandra.

Auch die Äußerungen Cassandras bezüglich der in der Vignette gezeigten Diskussion der Experten ist durch eine große metaphorische Dichte gekennzeichnet und wird aufgeteilt in mehrere Sequenzen dargestellt.

„Interviewer: was geht in die VOR, nachdem du das jetzt gehört hast?“

Cassandra: (2) ähm (1) gerade die UMWELTSCHÜTZERIN hat mich (2) BERÜHRT, (2) ihre AUSSAGE finde ich:: (.) äh (3) GUT. (2) ähm (1) FLUGOBST muss verboten werden. oder man macht es zumindest deutlich TEURER. (3) ALSO, das ist ja EIGENTLICH (.) jedes land hat seine inTERNE politik, [mhm] u::nd wenn ich jetzt hier den flugobstproduZENTen angucke, dann führt das natürlich zur ARBEITSLOSIGKEIT, auch in südAFRIKA ist natürlich nicht SCHÖN, ähm (2)“ (Cassandra, Z. 444-454, Vignette „Flugobst“)

Das von Cassandra zunächst genannte Adverb „gerade“ legt eine Reihenfolge der in der Vignette gezeigten Meinungen nahe, die dadurch gekennzeichnet ist, dass Cassandra die in der Vignette gezeigten Personen in unterschiedlichem Maße berühren („berührt“). Ob diese Rührung durch die Position oder die gesamte Person der Umweltschützerin verursacht wird, expliziert Cassandra nicht. Die Rührung würde in der zweiten formulierten Lesart nicht auf der vorgetragenen Position beruhen, sondern auf Aspekten wie der Sprechweise, der Zeichnung oder der Melodie der Stimme. Die letztere Lesart umfasst somit die erste und scheint daher die plausiblere, gerade wenn man sie zusammen mit dem Verb berühren betrachtet. Berühren geht deutlich über ein eher kognitives Verstehen hinaus – wie es in den meisten anderen Fällen von den Jugendlichen beschrieben wird – und bezieht dezidiert auch emotionale Komponenten mit ein. Im Fallvergleich ist dies äußerst bemerkenswert. Eine solch emotionale, ja geradezu empathische Äußerung findet sich bei Cassandra bezüglich keiner anderen Vignette – und auch in kaum einem anderen Interview des Samples. Anders als bei den bislang diskutierten Fällen Hugo und David bestätigt sich hier, dass Cassandra sich *auch* emotional mit dem Klimawandel auseinandersetzt. Sie steht den Vignetten deutlich weniger distanziert gegenüber als David und Hugo. Allerdings verlässt Cassandra diese emotionale Ebene sofort wieder, es folgt eine eher bewertende Aussage, mit der sie zur Aussage der Umweltschützerin in der Vignette Stellung bezieht. Diese wird als „gut“ bewertet, ohne dies jedoch näher zu begründen.

Das Vorlesen von Teilen der Aussage der Umweltschützerin dient als alleinige Begründungsfigur. Die Zustimmung zur Aussage der Umweltschützerin speist sich dabei nicht aus einer analytischen Betrachtung oder einer inhaltlichen Stellungnahme zu ihrer Aussage, sondern vielmehr aus der zuvor geäußerten Berührung durch die Umweltschützerin.

Daran anschließend beschreibt Cassandra ein neues Thema, die Politik in verschiedenen Ländern, und geht hiermit deutlich über die Propositionen der Vignette hinaus. Währenddessen ändert sich ihre Sprechweise deutlich: War sie zuvor eher bedächtig, ist sie nun deutlich schneller und abgehackter. Stand am Anfang eine emotionale Bearbeitung der Vignette im Vordergrund, so wirken ihre Äußerungen nun eher wie die Rede eines durchaus geübten Redners mit rhetorischer Begabung. Es lässt sich also ein Bruch in ihren Äußerungen identifizieren, der sich einerseits durch eine veränderte Sprechweise und andererseits inhaltlich ergibt. Eingeleitet wird dieser Bruch mit dem Adverb „ALso“, der Partikel „Eigentlich“ deutet an, dass nun das im Wortsinne eigentliche Problem geschildert wird: Jedes Land hat seine „inTERne [P]olitik“, wofür sich verschiedene Lesarten anbieten:

- *Politik als das, was Politiker machen.* In dieser Lesart würden also Politiker in jedem Land unterschiedliche Dinge tun, unterschiedliche Positionen vertreten und unterschiedliche Themen diskutieren.
- *Politik als Entscheidungen.* In dieser Lesart trifft jedes Land seine Entscheidungen autonom und kommt zu unterschiedlichen Auffassungen und Schlussfolgerungen.
- *Politik als holistische Zustandsbeschreibung.* Jedes Land ist insgesamt anders. Dies zeigt sich in unterschiedlichen Positionen und unterschiedlichen Folgen, die bestimmte Entscheidungen nach sich ziehen. Diese Lesart erinnert an die 'Weltanschauungen', die David in einem ähnlichen Kontext nannte.

Die plausibelste Lesart ist hier, betrachtet man die folgende Erläuterung, die zweite. Mit Hilfe der Konjunktion „und“ ergänzt Cassandra ihre zuvor gemachte Aussage und erläutert sie näher. Dabei stellt Cassandra negative Konsequenzen für den Flugobstproduzenten in den Vordergrund. Die negativen Konsequenzen sind somit ein Beispiel für die unterschiedliche interne Politik, also letztlich für unterschiedliche Interessen und Sichtweisen in Bezug auf das Problem Flugobst. Allerdings würde die genannte Erklärung auch mit der oben formulierten dritten Lesart übereinstimmen. Diese umfasst die zweite und erweitert sie um unterschiedliche Wert- und Normorientierungen der verschiedenen Länder.

Der Arbeitsplatzverlust in Südafrika wird von Cassandra als zwangsläufig konstruiert, die Position des Flugobstproduzenten aus der Vignette also nicht hinterfragt. Diese Zwangsläufigkeit zeigt sich vor allem in der Nutzung des Adjektivs „natürlich“. In diesem Begriff dokumentiert sich eine starke Faktizität des vorhandenen Wirtschaftssystems. Vorsichtig deutet sich hier an, dass Cassandra das vorhandene Wirtschaftssystem als selbstverständlich und unabänderlich, eben als „natürlich“ wahrnimmt, ebenso wie seine negativen Folgen für Einzelne. Die Einzelnen stehen diesem System machtlos gegenüber. Es folgt eine



Art Konklusion: Die Folgen eines Verbots von Flugobst sind negativ. Auch hier zeigt sich eine gewisse Zwangsläufigkeit und Selbstevidenz der Bewertung („natürlich“).

Insgesamt sind Cassandras Schilderungen in dieser Sequenz durch ein hohes Maß an Selbstverständlichkeit geprägt, so als müsse jeder Mensch diese Schlussfolgerungen zwangsläufig teilen. Die Menschen werden gegenüber dem politisch-gesellschaftlichen System als machtlos konstruiert. Die Folgen eines Verbots von Flugobst werden jedoch nicht etwa als schlimm oder allgemein als nicht wünschenswert beurteilt. Die Beurteilung findet – betrachtet man die Wortwahl – vielmehr auf einer ästhetischen Ebene statt („nicht SCHÖN“). In der nun folgenden Sequenz entfernt Cassandra sich noch weiter von der Vignette:

„WIR import export ich mein das ist ja so ne sache das is (.) läuft läuft läuft, [mhm] und das is (.) d-d- (.) das hat sich einfach so tief EINgebaut, das ist ja auch NOTwendig irgendwo geworden, (.) ähm desWEgen (.) kann man da denke ich jetzt nicht wirklich VIEL dran ÄNDern, (.)“ (Cassandra, Z. 454-459, Vignette „Flugobst“)

Dienten zuvor noch Äußerungen der Vignette als Quelle von Beispielen, um ihre Äußerungen zu unterlegen, so nennt Cassandra nun eine Vorstellung über die Dynamik des Wirtschaftssystems. „[I]mport [E]xport“ dient als schlagwortartiger Verweis auf eben jenen Mechanismus des Wirtschaftssystems, an der sie sich in dieser Passage abarbeitet. Dabei sind „WIR“ es, die dieses Wirtschaftsprinzip verfolgen. Die wahrscheinlichste Lesart ist, dass „wir“ sich auf uns als Westeuropäer bezieht, also als Bürger eines Staates der ersten Welt. Diese Sequenz erfüllt also die Funktion einer Einschränkung des zuvor Gesagten. Die negativen Konsequenzen eines Verbots von Flugobst sind zwar nicht wünschenswert, aber doch letztlich aus Cassandras Perspektive unvermeidlich. Sie wirken, um in der Metaphorik der vorhergehenden Sequenz zu bleiben, wie ein ästhetischer Fehler des Systems. Die Wahl des Pronomens „WIR“ ist somit mehr als nur ein Verweis auf eine größere Menge von Menschen. Vielmehr wird mit ihm auf eine Gesellschaft als Ganzes verwiesen, dem der einzelne Mensch eher wenig entgegensetzen hat.

Das von Cassandra angesprochene Handelssystem ist „so ne [S]ache“, worin eine negative Bewertung impliziert ist: Es ist eine Sache, ein Ding, ein eher lebloses Etwas. Es ist nicht mit positiven Emotionen besetzt – anders als die Umweltschützerin, mit der Cassandra sich direkt zuvor beschäftigte. Vielmehr ist der Welthandel nicht veränderbar, er „läuft, läuft, läuft“ und ist „tief EINgebaut“, gar „NOTwendig [...] geworden“. Aufgrund dessen „kann man [...] nicht [...] VIEL dran ändern“. Änderungen am derzeitigen Handels- und Gesellschaftssystem erscheinen also prinzipiell als wünschenswert (positiver Horizont), das Enaktierungspotential wird aber als gering eingeschätzt. Der derzeitige Welthandel, dem Cassandra sich gleichsam machtlos gegenüber sieht, wird als unabänderlicher Zustand konzipiert. Widerstand gegen diesen Zustand wird keine oder nur eine geringe Chance („nicht wirklich VIEL“) eingeräumt – auch wenn grundsätzlich ein anders System denkbar wäre. Schließlich ist es ja nur notwendig geworden, und eben nicht grundsätzlich, von Natur aus notwendig. Durch die Betonung des eher unabänder-

lichen status quo werden mögliche Ansätze zur Veränderung von vornherein geschwächt. Die von Cassandra genutzte Metaphorik wird noch deutlicher. Die Wirtschaft – und mit ihr das gesellschaftliche System als Ganzes – wird gleichsam als Motor konstruiert, der unabänderlich „läuft läuft läuft“. Diesem unabänderlich laufenden Motor sind die Menschen derzeit mehr oder minder unabänderlich ausgeliefert, Änderungen sind kaum möglich. Gestützt wird diese Lesart durch die weitere Wortwahl. Etwas ist „eingebaut“, was als *terminus technicus* gelesen werden kann und an die Architekturmetapher nach der Situationsbeschreibung zur Vignette „Flugobst“ erinnert. In den mechanischen Motor, der für das derzeitige Wirtschaftssystem steht, ist im Laufe der Geschichte etwas eingebaut worden. Ohne dieses Bauteil würde der Motor nicht mehr laufen und das System zusammenbrechen. Cassandra selbst konzipiert sich – wie auch andere individuelle Menschen – durch die Wahl dieser Metapher als machtlos den bestehenden wirtschaftlichen Verhältnissen gegenüber, was als Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen verstanden werden kann.

Zudem zeigt sich erneut die *Zeitorientierung*, die bereits zuvor beschrieben wurde: Der status quo wird als Produkt der geschichtlichen Entwicklung beschrieben, die von Cassandra kritisierte Weltsicht wurde gleichsam allmählich „tief eingebaut“ und entwickelte eine kaum noch veränderbare Eigendynamik in der Gegenwart. Die Zukunft erscheint als abhängig von der Gegenwart – und als solche kaum gestaltbar, da bereits die Gegenwart nicht gestaltbar ist.

Cassandra wendet sich in der anschließenden Sequenz wieder stärker der Vignette zu und setzt sich erneut mit der Position des Flugobstproduzenten auseinander, wobei die Sequenz durch Vorlesen einer Aussage des Flugobstproduzenten eingeleitet wird:

„ähm (.) DASS noch MEHR obst (.) in zukunft äh (.) verKAUFT werden kann, okay gut naTÜRlich, aber dann SOLLte man nochmal ANschauen, dass man das tatSÄCHlich vielleicht mit SCHIFFEN machen kann, [ja] weil (.) schiffe deutlich WENiger (.) äh:: TREIBhausgase aus- (1) SCHÜTTEN, möchte ich jetzt mal so sagen, (.) das ist ne (.) das is ne IDEE, finde ich, [mhm] ich finde das kann man MACHEN, (1) ähm:: (.) es DAUert natürlich dann deutlich länger. aber ähm (.) es IST umweltfreundlicher. [ja] DEUTlich umweltfreundlicher.“ (Cassandra, Z. 459-469, Vignette „Flugobst“)

Die Aussage des Flugobstproduzenten wird von Cassandra auf kommunikativer Ebene anerkannt („okay gut naTÜRlich“), was allerdings direkt anschließend wieder eingeschränkt wird („aber“). Als Einschränkung wird der Vorschlag der Umweltschützerin aufgegriffen, mit Schiffen statt Flugzeugen zu arbeiten. Diesen Vorschlag sollte „man“ in Erwägung ziehen. Die Begründung für den Schiffstransport der Umweltschützerin, dass Schiffe vermeintlich deutlich weniger Treibhausgase ausstoßen, wird übernommen und somit implizit anerkannt. Ein Hinterfragen dieser naturwissenschaftlichen Fakten zeigt sich nicht. Durch die sprachliche Rahmung des Vorschlages der Umweltschützerin („tatSÄCHlich vielleicht“) wird der Vorschlag allerdings als wenig überzeugend dargestellt.<sup>35</sup>

<sup>35</sup>Die Aussage der Umweltschützerin wird dahingehend abgeändert, dass von einem „aus- (1) SCHÜTTEN“ der Treibhausgase gesprochen wird. Die Vignette nutzt demgegenüber den Begriff des „Ausstoßes“.

Ähnlich wie die meisten anderen interviewten Jugendlichen thematisiert Cassandra dann den erhöhten Zeitbedarf eines Schiffstransports. Dieser wird in den Raum gestellt und nicht näher problematisiert. Der Hauptvorteil liegt aus ihrer Sicht in der nicht hinterfragten Umweltfreundlichkeit des Transports per Schiff. Diese wird explizit herausgestellt. Deutlich wird hier, dass Cassandra kein dichotomes Verständnis von Umweltschädlichkeit hat. In diesem Sinne gibt es aus ihrer Sicht umweltfreundlichere Transportwege – und nicht, wie für andere Jugendliche, nur entweder umweltfreundliche oder umweltschädliche Methoden.

„und durch ein verBOT von äh (1) bei der (.) verTREterin einer HANdelskette. ich denke (.) natürlich dass wir menschen auch äh (.) sagen könnten okay gut das KAUF ich jetzt nicht, das kauf ich jetzt nicht. ich pass jetzt AUF, ich ess jetzt nur äh (.) es gibt ja auch dieses BIO, ich ess jetzt nur BIO und de de de, ähm (.) DAS wird nicht passieren, das wird einfach nicht pasSIEREN, dass äh (2) dass JEder mensch, also (1) die:: da:: ne, das (.) das kann ICH mir nicht vorstellen, dass das passieren kann, das KANN ich mir einfach nicht vorstellen.“ (Cassandra, Z. 470-480, Vignette „Flugobst“)

Cassandra setzt sich in dieser Sequenz mit einer weiteren Position aus der Vignette auseinander, der Vertreterin einer Handelskette, und beginnt diese Auseinandersetzung erneut mit dem Vorlesen des Textes. Nach kurzer Zeit unterbricht sie das Vorlesen und verweist auf die Position der Vertreterin einer Handelskette aus der Vignette. Ihre eigene Kommentierung dieser Position beginnt mit „ich denke“, die nun folgenden Äußerungen werden erneut als selbstverständlich konstruiert. Dies zeigt sich besonders in der Verwendung des Adverbs „natürlich“. Es ist gleichsam natürlich, dass man der Handelskettenvertreterin zustimmen könnte, sofern der direkt anschließend von Cassandra entworfene positive Horizont, ein Idealzustand, Realität würde: „[W]ir [M]enschen“, bei denen sie sich selbst einschließt, wären zu anderen Konsumententscheidungen in der Lage. Die Konsumententscheidungen der Menschen basieren auf einem bewussten Akt, aus Sicht von Cassandra führt „sagen“ direkt zu einem veränderten Handeln. Insofern ist ihr Handlungsbegriff homolog zu Davids. Im Gegensatz zu den meisten anderen Interviewten zeigt sich hier durchaus handlungspraktisches Wissen: Durch eine bewusste Entscheidung könnten die Menschen ihr Einkaufsverhalten verändern und sich somit bewusst gegen den status quo stellen. Der jetzige Ist-Zustand wird als eher gedankenloser Akt geschildert und ihm ein bewusstes Aufpassen entgegengesetzt, eine positive Zukunftsperspektive gezeichnet. Der bewusste Konsum ist somit der Idealzustand, den jeder Mensch von sich aus anstreben kann. Dass man sich bewusst auch für Flugobst entscheiden kann – wie zum Beispiel David dies zumindest als Möglichkeit in Betracht zieht – thematisiert Cassandra nicht. Dies deutet darauf hin, dass die Entscheidung für eher nachhaltigen Konsum aus ihrer Sicht auf der Hand liegt und man nur einsehen muss, dass dies die inhärent 'richtige' Art des Konsums darstellt.

---

Dies könnte – mit aller Vorsicht gesprochen – auf eine Vorstellung hindeuten, dass Treibhausgase ähnlich wie Flüssigkeiten gedacht werden, als etwas, das bereits vorhanden ist und nur noch mehr oder weniger stark ausgeschüttet werden muss.

Diese bewusste Entscheidung, die hier als Idealbild entworfen wird, steht in einer Spannung zur zuvor thematisierten Abhängigkeit des „Wir“. In diesem Wir, für das Cassandra – wie oben gezeigt – eine mechanische Metaphorik benutzt, zeigt sich die Unabänderlichkeit des derzeitigen Zustands der Gesellschaft. Diesem unabänderlichen Zustand steht der einzelne Mensch gleichsam machtlos gegenüber. Diese Machtlosigkeit zeigt sich dabei vor allem in der Formulierung „das KANN ich mir einfach nicht vorstellen“ und mehreren weiteren sprachlichen Markierungen, die starke Skepsis, ja Unglauben signalisieren, dass die von ihr als Möglichkeit entworfene Abkehr der Handlungspraxis vom nicht-nachhaltigen Konsum tatsächlich stattfinden wird. Verstärkt wird die Skepsis gegenüber der Handlungsmacht des Einzelnen in Bezug auf die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen durch die eher despektierliche, marginalisierende Sprechweise („de de de“). Hier bieten sich mehrere Lesarten an:

- Das vorher Gesagte stellt eine Art *imaginierte Rede* eines fiktiven Vertreters der Gesamtheit der Menschen dar, von dem sich Cassandra allerdings distanziert. Allein der Konsum von Bio-Lebensmittel wäre in dieser Lesart keine Lösung des Problems Klimawandel. Das leicht läppisch Gesprochene wäre somit Ausdruck einer Ironisierung der fiktiven Rede und Ausdruck einer impliziten Kritik.
- Durch das läppisch Gesprochene deutet sie *weitere Möglichkeiten des nachhaltigen Konsums* an, die sie nur nicht näher ausführt. Es stellt somit keine Ironisierung dar, sondern drückt aus, dass die Handlungsmöglichkeiten klar auf der Hand liegen und man sie nur nutzen müsste.

In der zweiten oben entworfenen Lesart dokumentiert sich die Spannung zwischen dem bewussten Verbraucher und dem kollektiven *Maschinen-Wir*. Die Realisierung des zuvor konstruierten Idealzustandes wird von Cassandra als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt. Der Idealzustand stellt somit etwas Wünschenswertes dar, wird allerdings nie erreicht werden. Diese Einschätzung wird nicht begründet, sondern allein mehrfach wiederholt, die dazu genutzten Aussagen sind sehr stark und eindeutig. Im Vergleich zu dem von ihr imaginierten Idealzustand erscheint die tatsächliche Zukunft negativ. Der Einzelne wird, betrachtet man die Kombination der eben geschilderten sprachlichen Äußerungen, als geradezu machtlos gegenüber dem gesellschaftlichen Wir, also dem Zustand der jetzigen Gesellschaft, konstruiert. Es dokumentiert sich zwar eine große Sympathie für den Schutz der Umwelt und den bewussten Verbraucher, der sich von Bio-Lebensmitteln aufgrund von Einsicht ernährt. Allerdings sieht Cassandra für dieses Idealbild kein Enaktierungspotential. Um in ihrer Metaphorik zu bleiben: Einzelne Menschen sind gegenüber der ‚Maschine der Faktizität‘, also den gesellschaftlichen Verhältnissen, machtlos – auch wenn anderes Handeln eigentlich wünschenswert wäre. Hier zeigt sich eine zentrale Orientierung in Bezug auf das Selbst und Andere: Die äußeren Rahmenbedingungen werden als unabänderlich konstruiert, der Einzelne ist ihnen ausgeliefert und damit machtlos in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft der Welt.

Cassandras Wortwahl ist dabei interessant: Die Menschen könnten sich bewusst für das Aufpassen entscheiden („pass jetzt AUF“). Aufpassen bezieht sich auf ein Objekt, auf

das aufgepasst wird. Die naheliegende Lesart ist hier, dass sich die Menschen durch den bewussten Konsum für die Umwelt entscheiden, die Umwelt also das Objekt des von ihr geforderten Aufpassens darstellt. Als Möglichkeit des Konsums wird von Cassandra „BIO“ genannt. Dieses steht somit aus ihrer Sicht stellvertretend für einen nachhaltigen, sinnvollen Konsum. Bio ist also nicht nur eine bestimmte Art der Produktion von Obst und Gemüse, sondern wird – zumindest implizit – holistisch als gut bewertet, steht stellvertretend für einen alternativen Lebensstil.

„aus WISSENSCHAFTLICHER Sicht ist es WICHTIG, dass man das, ja naTÜRlich, das äh (.) kann ich mir schon VORstellen, dass das n klimawissenschaftler SAGT, [ja] selbstverSTÄNDlich, ist auch seine aufgabe und das auch RICHTIG, ist auch beGRÜNDET, ähm (.) naTÜRlich äh ja, er SAgt nur so kann der klimawandel noch beGRENZT und die zukünftigen folgen verMIEden werden, äh (.) flugobst SOLLTE verboten werden,“ (Cassandra, Z. 480-488, Vignette „Flugobst“)

In dieser Sequenz setzt sich Cassandra mit einer weiteren Position, derjenigen des Klimawissenschaftlers aus der Vignette, auseinander und leitet diese Auseinandersetzung erneut durch Vorlesen eines Teils der Aussagen des Klimawissenschaftlers ein. Hierbei nimmt sie Stellung zu seiner Person: Es erscheint ihr plausibel, dass ein Klimawissenschaftler eine derartige Aussage treffen könnte. Cassandra stellt also eine Kongruenz ihrer Erwartungen an die Rolle eines Wissenschaftlers mit der in der Vignette dargestellten fiktiven Realität fest. Gerahmt wird diese Feststellung durch Selbstverständlichkeitsmarkierungen („natürlich“, „selbstverständlich“), wodurch die angedeutete Kongruenz weiter betont wird. In der oben entworfenen Lesart der Maschinen-Metapher wirken die genutzten Selbstverständlichkeitsmarkierungen plausibel: Der Zustand ist, wie er ist. Änderungen an der laufenden Gesellschafts-Maschine sind kaum möglich. Der Wissenschaftler wirkt in dieser Lesart wie ein Rad im Getriebe der unabänderlich laufenden Maschine.

Die Feststellung des Klimawissenschaftlers – dass aus wissenschaftlicher Sicht ein bestimmtes Handeln angezeigt ist – wird von Cassandra als Aufgabe des Klimawissenschaftlers gesehen. Etwas weiter interpretiert dokumentiert sich hier, dass sie ein bestimmtes Bild von Klimawissenschaftlern hat, das ihre Einschätzung der Position des Klimawissenschaftlers hier prägt: Aufgabe des Wissenschaftlers ist aus ihrer Sicht nicht nur die Erforschung des Klimawandels, sondern auch das Einbringen seiner Erkenntnisse in den politischen Entscheidungsprozess. Der hier nur angerissene Aspekt der Stereotypisierung des Wissenschaftlers wird in Kapitel 5.3.1 genauer dargestellt.

„ja naTÜRlich sollte f- (.) flugobst verboten werden, aber es SOLLte auch verboten werden, dass man äh (1) WÄLder abholzt, es sollte auch verboten WERden, dass man äh (.) RAUCHT, es sollte auch ver- (.) tschol- ((murmeln)) es sollte (.) es sollte so EINiges verboten werden, was nicht verboten WIRD, [ja] also ähm (2)“ (Cassandra, Z. 488-494, Vignette „Flugobst“)

In dieser von Argumentationen geprägten Sequenz setzt Cassandra ihre zuvor begonnene Zielperspektive für die Gestaltung politischer Diskussionen fort. Sie entwirft, ähnlich wie nach der Situationsbeschreibung, eine stark normative Perspektive für das politische Han-

deln der europäischen Kommission. Allerdings zieht sie durch ein vorangestelltes „aber“ die Aussage des Wissenschaftlers, die sie zuvor als selbstverständlich dargestellt hat, sofort wieder in Zweifel. Dies erinnert an eine bereits in Bezug auf den Flugobstproduzenten von ihr genutzte rhetorische Figur: Zunächst werden die Konsequenzen der Aussage eingeräumt (Flugobst sollte verboten werden!), dann aber direkt anschließend widerlegt (es gibt viel wichtigere Dinge, die verboten werden sollten!). Bemerkenswert ist hier, dass Cassandra zwar, ähnlich wie bereits nach der Situationsbeschreibung, verschiedene aus ihrer Sicht sinnvolle Verbote aufzählt, diese sich jedoch nicht allein auf das Abholzen von Wäldern und somit auf die Umwelt beziehen. Vielmehr wird als weiteres aus ihrer Sicht sinnvolles Verbot ein Rauchverbot ins Spiel gebracht, das sich eher auf die individuelle Gesundheit bezieht – von Cassandra aber möglicherweise als Problem des Umweltschutzes gesehen wird.<sup>36</sup> In der Passage nach der Situationsbeschreibung diente die Schädlichkeit als zentrales Kriterium zur Beurteilung eines Verbots. An dieser Stelle lässt sich nun klären, dass die Gefährlichkeit, die ein Verbot rechtfertigt, mindestens zwei Dimensionen aufweist: Einerseits die persönliche (Rauchverbot) und andererseits eine ökologische Dimension (Abholzen von Wäldern). Nach der Forderung eines Rauchverbots setzt sie die Aufzählung aus ihrer Sicht sinnvoller Verbote weiter fort, bricht diese jedoch ab und fasst in einer Zwischenkonklusion ihre Ideen zusammen. Darin konstatiert sie einen Widerspruch zwischen Sein und Sollen, also zwischen den derzeit gesetzlich festgelegten Verboten und dem eigentlich Wünschbaren. Es zeigt sich erneut ihre *Zeitorientierung*, die die Kontingenz von Zeit und die Verbundenheit von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft betont.

An dieser Stelle lässt sich zudem festhalten, dass aus Sicht von Cassandra die Politik eine Regulierungsfunktion besitzt, gefährliche Dinge – im oben herausgearbeiteten doppelten Sinne! – zu verbieten und die Natur beziehungsweise die Menschen vor den negativen Folgen zu schützen. Dabei gibt es klare Prioritäten hinsichtlich der Wichtigkeit verschiedener Verbote. Dass bestimmte Dinge verboten werden sollten, wird nicht weiter begründet, es scheint aus ihrer Sicht selbstevident zu sein. Verbote sind dabei nicht, wie beispielsweise für David, negativ besetzt<sup>37</sup>. Die normativen Forderungen nach Verboten, die Cassandra hier äußert, sind aus ihrer Sicht in der Lage, etwas zu verändern. Auch dies steht im Einklang mit der bereits herausgearbeiteten Maschinen-Metapher: Änderungen an der Maschine selbst verändern die Art und Weise, wie diese Maschine läuft. Auf Handlungen Einzelner zu bauen, die sie zuvor in Form des Kaufs von Bio-Produkten thematisierte, wird hingegen als aussichtslos betrachtet. Allerdings sind diese Änderungen an der Maschine wenig realistisch. Bemerkenswert ist, dass Cassandra im Unterschied zum bisherigen Interview hier erstmals von konkreten Handlungen in Gestalt von Verboten spricht. An der laufenden Maschine sind Änderungen jedoch nur schwer oder vielleicht auch gar nicht durchführbar. Dies wird in der nun folgenden Sequenz sehr deutlich:

<sup>36</sup>Auch bei David zeigt sich die hier beschriebene Vermengung von individueller Gesundheit und Umweltschutz, besonders pointiert bei der Bearbeitung der Vignette „Klimabeeinflussung“ (Kapitel 5.1.1).

<sup>37</sup>Wobei David – siehe Kapitel 5.1.1 – Verbote von politischen Regelungen abgrenzt. Letztere sind für ihn nicht negativ besetzt.

„WIRD nicht verboten. (1) WEIL die menschheit sich DA einfach (.) weil die menschen davon (.) ABhängig geWORDen sind, IRgendwie, und weil sie einfach (2) wenn ich das jetzt so SAgen darf, irgendwie (2) ähm (2) so wie KARL marx gesagt hat ähm (1) naja das (.) na ja gut, das KANN man jetzt hier nicht einbringen, aber ähm (2) na ja. die (.) die MENSchheit ist irgendwie (1) GIERIG GEWORDEN, [ja]“ (Cassandra, Z. 494-502, Vignette „Flugobst“)

Nach einer kurzen Pause wiederholt Cassandra ihre Feststellung, dass aus ihrer Sicht wichtige Dinge nicht verboten werden und begründet dies. Zunächst setzt sie dabei die „[M]enschheit“ als Subjekt ein, bricht ihre Erläuterung aber ab. Dann nutzt sie eine Metapher als Erklärung: Die Menschen sind „ABhängig“ geworden. Für dieses Adjektiv bieten sich verschiedene Lesarten an:

- „abhängig“ könnte sich allein auf das Beispiel des Rauchens beziehen. Die Menschen sind von Zigaretten im wahren Wortsinn abhängig, ein Verbot deshalb kaum durchsetzbar.
- „abhängig“ könnte sich auf beide genannten Beispiele beziehen. Die Abholzung von Bäumen würde dann in die Nähe des Zigaretten-Rauchens gerückt und somit zu einer Art kollektiven Sucht erhoben. Die Menschen könnten kaum anders, als Bäume zu Fällen (und zu Rauchen), da sie abhängig geworden sind.
- „abhängig“ könnte allerdings auch nicht metaphorisch als eine Art Zustandsbeschreibung gedeutet werden. Die Menschen sind abhängig von bestimmten Produkten (Holz), da ohne diese Produkte ihr Lebensstandard kaum zu halten wäre.

Die plausiblere Lesart ist die zweite: Cassandra fasst direkt zuvor ihre Erkenntnisse zusammen, dass einige Dinge verboten werden sollten, die jedoch nicht verboten werden. In fast derselben Wortwahl setzt sie ihre Äußerungen anschließend fort. Es ist daher plausibel anzunehmen, dass sich die Abhängigkeit ebenfalls auf alle von ihr genannten Beispiele bezieht, möglicherweise sogar auf weitere, von ihr nicht explizit benannte. Daran anschließend fährt sie mit einer weiteren Erklärung fort, die sie mit einem „und“ verknüpft. Diese zweite Erklärung ist dabei, im Gegensatz zur ersten, von Pausen und Satzabbrüchen geprägt. Dies zeigt sich besonders deutlich an der Stelle, als sie auf Karl Marx eingeht. Da sie Karl Marx hier trotz der von ihr explizit genannten Nicht-Passung seiner Theorien mit dem Thema des Interviews ins Feld führt, scheinen bestimmte Überlegungen von Marx für sie bei der Bearbeitung der Vignette bedeutsam zu sein. Welche dies konkret sind, kann aufgrund des vorliegenden Transkripts nicht definitiv festgestellt werden. Cassandra fasst zusammen, dass die Menschheit gierig geworden sei. Die Gier der gesamten Menschheit, des Wir, dient als negativer Gegenhorizont, von dem sie sich abgrenzt.

Bemerkenswert ist an dieser Stelle das Verhältnis der Subjekte Mensch und Menschheit. Plausibel sind hier im Wesentlichen zwei Lesarten, zwischen denen nicht definitiv unterschieden werden kann:

- die beiden Begriffe werden nahezu synonym verwendet.

- Menschheit ist der umfassendere Begriff und bezieht sich, anders als die Menschen, auch auf nahezu habitualisierte Praktiken und die Kultur der Menschen.

Dabei ist die Menschheit nicht von Natur aus gierig. Vielmehr ist sie aus Cassandras Sicht gierig geworden. Hier dokumentiert sich erneut die bereits beschriebene Zeitorientierung, dass Cassandra die Gegenwart als stark durch die Vergangenheit geprägt wahrnimmt. Wie dies geschehen konnte, ist ihr allerdings unklar. Der Weg zur derzeit beobachteten Gier wird unkonkret mit „irgendwie“ beschrieben. Anhand dieser Sequenz lassen sich zudem genauere Schlüsse im Hinblick auf Cassandras Menschenbild ziehen. Der Mensch ist eher schwach, steht den gesellschaftlichen Verhältnissen machtlos gegenüber und kann allein durch Verbote zum moralisch richtigen Handeln gebracht werden. Die zuvor angeklungene Kritik führt Cassandra nun genauer aus:

„und äh (.) diese GIER (.) ist einfach so weit getrieben, dass das gar nicht mehr BEWUSST ist, äh (1) man ist sich einfach der sachen nicht mehr beWUSST, man ist sich des konSUMS, wessen man sich (.) DESSEN man sich HINGibt nicht bewusst, man ist sich der (.) des MITEinanders [mhm] der menschen gar nicht mehr beWUSST, ähm (1)“ (Cassandra, Z. 502-508, Vignette „Flugobst“)

Die Menschen werden nicht für den Konsum an sich kritisiert, sondern vielmehr dafür, dass der Konsum nicht (mehr) bewusst stattfindet. Es ist aus Cassandras Sicht wünschenswert, sich über die negativen Konsequenzen des eigenen Konsums bewusst zu sein und so der Selbstverständlichkeit des nicht bewussten Konsums zu entkommen. Allerdings wird in dieser Kritik wieder mit dem Personalpronomen „man“ gearbeitet. Dies deutet darauf hin, dass in der bereits beschriebenen Maschinen-Metapher der von Cassandra implizit aufgebaute positive Horizont des Bewusstseins eher auf der Ebene der Gesellschaft, des kollektiven „wir“ zu verorten ist als auf der individuellen Ebene. Die negativen Konsequenzen zeigen sich im „MITEinander[...]" der Menschen.

Explizit wird kein positiver Horizont entworfen, allein die Abgrenzung gegenüber den in der Gegenwart bestehenden Verhältnissen, die in der Maschinen-Metaphorik verdichtet werden, wird deutlich. Als impliziter positiver Horizont kann allein der frühere Zustand gelten, den es gegeben haben muss. Schließlich ist uns „nicht mehr“ bewusst, was wir eigentlich tun. Diese Feststellung impliziert, dass es früher einmal anders war.

„und äh (.) DAS ist jetzt so ein kleiner PUNKT, der jetzt hier gerade RAUSgebohrt wird, der jetzt thematisiert wird, an dem geFLICKT und geARbeitet werden sollte, was verÄNDert werden sollte, ähm JA, aber wenn man DAS verändern WILL, dann muss man auch ganz viele ANdere aspekte beachten, [ja] und DAS (.) WIRD hier nicht angesprochen, dass ist das was mich irgendwie stört, ja der bauer sagt (1) natürlich (.) BAUERNvertreter, ähm (1) IS klar, dass er sagt. (2) DAS ist GUT für die zukünftigen (.) generation von OBSTbauern, das muss man ja mal SAGEN dürfen, naTÜRlich, er hat AUch das recht was zu sagen, ne, [ja] ähm (1) und (1) ist auch verSTÄNDlich, aber das EIne (1) gibt das ANdere nicht HER, und äh (.) das ist ein (1) GEGENEinander hier, und kein MITEinander, und äh (.) genau so wird man nicht zum entschluss kommen. (2)“ (Cassandra, Z. 508-525, Vignette „Flugobst“)



Cassandra erneuert in dieser Sequenz ihre bereits nach der Situationsbeschreibung vorgebrachte Kritik: Der in der Vignette verhandelte Punkt eines Verbots von Flugobst ist ihrer Einschätzung nach nicht wichtig genug; das Gesamtproblem ist mit einem kleinen Gesetz kaum lösbar. Dieses zeigt sich auch in der Wortwahl. Das Problem wird „RAUSgebohrt“, an dem Problem wird „geFLICKT“ und „geARbeitet“. Hier zeigt sich erneut, dass aus Sicht von Cassandra nur durch ein Thematisieren der wirklich großen Probleme, unter denen sie zum Beispiel das Abholzen von Wäldern versteht, eine langfristig nachhaltige Lösung möglich scheint. Ein Herumflicken, wie sie es mit ihrer Wortwahl andeutet, führt bestenfalls zu nur mehr oder weniger zufriedenstellenden Ergebnissen und löst nicht die wichtigen Probleme. Es stört sie, dass viele andere Aspekte des Gesamtproblems Klimawandel nicht angesprochen werden, die es aus ihrer Sicht unbedingt zu beachten gilt. Implizit zeigt sich hier, dass sich wichtige Probleme durch eine hohe Komplexität auszeichnen – und diese von den Entscheidungsträgern zu berücksichtigen ist. Insofern dokumentiert sich bei Cassandra, ähnlich wie bei David, eine Wertorientierung, in deren Rahmen Komplexität angenommen wird und als erstrebenswert erscheint.

Den Abschluss der Eingangspassage der Vignette „Flugobst“ bildet die Auseinandersetzung mit der Position des Bauernvertreters. Ähnlich wie zuvor bei der Auseinandersetzung mit der Position des Klimawissenschaftlers wird zunächst bestätigt, dass aus Cassandras Sicht die Äußerungen des Bauernvertreters zu seiner Rolle passen. Und auch hier liest sie immer wieder Passagen aus den Äußerungen des Bauernvertreters vor. Auf einer Meta-Ebene stimmt Cassandra dem Bauernvertreter zu, dass dieser auch das Recht habe, etwas zu sagen. Sie nimmt also nicht inhaltlich zu seinen Aussagen Stellung. Dies folgt erst anschließend: Das eine gebe das andere nicht her. Hier zeigt sich, dass es ihrer Ansicht nach verschiedene Interessen gibt, die nicht gegeneinander ausgespielt werden sollten, wie beispielsweise der Flugobstproduzent gegen die europäischen Bauern. Das Gegeneinander der verschiedenen Meinungen, das sie der Situation zuspricht, bildet den negativen Gegenhorizont, von dem sie sich abgrenzt. Es dokumentiert sich hier ein grundsätzlicher Unterschied zu Hugo, der die in der Vignette geschilderte Situation als eindeutig und wenig strittig wahrnimmt. Als positiver Horizont wird ein Miteinander formuliert, von Cassandra aber zunächst nicht näher konkretisiert. Dieses Miteinander wird dabei als Voraussetzung gesehen, zu einer Entscheidung zu gelangen.

Fasst man die Interpretationen in Bezug auf diese Passage zusammen, so lässt sich festhalten:

- Ihre *Wertorientierung* ist weitgehend homolog zu derjenigen Davids und kontrastierend zu derjenigen Hugos. Komplexität wird wahrgenommen und wertgeschätzt. Da diese Wertorientierung in allen bisher diskutierten Passagen rekonstruiert werden konnte, kann hier von einem Orientierungsrahmen gesprochen werden. Weitere Wertorientierungen, die aufscheinen, sind Umweltschutz und Altruismus.
- Cassandras *Zeitorientierung* zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft als miteinander verbunden konstruiert werden. Auch diese Orientierung konnte in allen Passagen rekonstruiert werden – insbesondere

auch in der Anfangspassage, als sie über sich und ihren Alltag spricht. Auch die Zeitorientierung stellt somit einen Orientierungsrahmen dar.

- In Bezug auf *das Selbst und die Anderen* zeigt sich, dass Cassandra sich immer wieder von anderen abgrenzt und die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen als unabänderlich konstruiert. Letzteres zeigt sich vor allem in metaphorisch dichten Abschnitten der vorliegenden Passage, weshalb auch hier von einem Orientierungsrahmen gesprochen werden kann.

In der nun folgenden Passage fragt der Interviewer Cassandra nach ihrer eigenen Entscheidung im Hinblick auf ein Verbot von Flugobst. Im Rahmen ihrer Antwort, die zusammenfassend dargestellt wird, deutet sich ein später noch näher ausgearbeitetes Bild einer „Weltreligion“ an, die Cassandra als Zukunftsvision entwirft:

„Interviewer: wie würdest DU dich denn entscheiden?“

Cassandra: (1) ich perSÖNlich, (1) äh:: finde (.) die idee de:r (.) UMweltschützerin schon sehr GUT, (5) ach=es sollte eigentlich eine WELTreligion geben. ich glaube wenn es eine WELTreligion gibt @(. )@ (1) dann äh (.) würde es VIELE problematiken nicht geben, wenn wir jetzt mal wirklich so ganz zuRÜCK gucken, (1) äh weil das doch schon irgendwo ein (.) ein WUNSCHdenken des MENSchen ist, und wir halten uns dadran FEST, und wir SEhen uns darin, und jeder MENSch würde irgendwie ÄHNlich DENken, [mhm] und trotzdem individuell SEIN, (1) ähm (2) ja die menschen sind einfach zu verSCHIEden, sie:: (.) die EINen legen wert auf GELD, die anderen denken sich JA, und beachten nich die andern dinge, (.) äh die andern sagen NE:: das ist überHAUPT nicht richtig, viel wichtiger ist es, dass man DAS macht und DAS macht, aber es ist IMMER (.) NUR (.) ein (.) GEGENeinander. es ist NIE ein miteinander, [ja] es ist immer ein geMOTze, geMOTze, geMOTze, und HIER sollten wir noch mal, und import export DA, und das ist ganz wichtig, aber das ist alles so (1) ÜBER DER (1) über dem was WIR menschen uns eigentlich erLAUBen dürfen, das was wir geKRIEGT haben, das SO zu (1) verUNreinigen, und so zu (2) DEMOLIEREN, und und DARAUS jetzt SO was (.) zu MACHen, [mhm] find ICH schon lächerlich. (2) irgendwie. (2)“ (Cassandra, Z. 526-553, Vignette „Flugobst“)

Ohne lange Pause wird die Zustimmung zur Position der Umweltschützerin artikuliert, ohne diese näher zu erläutern oder die Zustimmung zu begründen. Obwohl die Frage des Interviewers es durchaus nahelegt, wird ihre Entscheidung nicht eindeutig artikuliert. Vielmehr äußert Cassandra eher generelle Sympathie für die Position der Umweltschützerin. Cassandra entwirft dann das Bild einer „WELTreligion“, formuliert als Klage („ach“) über deren Nichtexistenz. Die Klage bezieht sich dabei auf eine nicht erreichbare Utopie, was darauf hindeutet, dass Cassandra im Folgenden einen positiven Horizont entfaltet, dessen Enaktierungspotential allerdings als gering eingeschätzt wird. Religion wird zu einem geographischen Konstrukt erhoben, das die gesamte Welt umfasst. Würde dieser positive Horizont realisiert, gäbe es viele aktuelle Probleme nicht. Allerdings wird diese Äußerung von einem kurzen Auflachen begleitet. Dies unterstreicht die Interpretation, dass die Vorstellung einer Weltreligion aus Cassandras Sicht ein schönes Gedankenexperiment ist, die Realisierungschancen aber marginal sind. Probleme entstehen in dieser

Metaphorik dadurch, dass die Menschen verschiedenen Religionen folgen – und somit verschiedenen Sichtweisen auf die Wirklichkeit. Bemerkenswert ist an dieser Stelle, dass Cassandra explizit zu einem Blick zurück auffordert. Dieses Rückblicken ist eher zeitlich als räumlich zu verstehen, es geht um eine retrospektive Analyse bereits in der Vergangenheit aufgetretener Fragen. Dies weist möglicherweise darauf hin, dass sie sich bereits mit der Rolle von Religionen in der Geschichte auseinandergesetzt hat. Dieses Wissen bringt sie hier mit ein und sieht in der Beseitigung der religiösen Pluralität eine Möglichkeit, viele zukünftige Probleme zu überwinden. Dies unterstreicht ihre Zeitorientierung weiter, die aktuelle Gegebenheiten in Verbindung mit der Vergangenheit darstellt.

Den Wunsch nach einer Weltreligion erhebt Cassandra zu einem allgemeinen Wunsch „des MENSchen“. Aus ihrer Sicht ist es also plausibel anzunehmen, dass ihre Wunschvorstellung auch von anderen Menschen geteilt wird. Vielmehr als das: Eine Weltreligion wäre etwas, an dem sich die Menschen festhalten könnten. Aus Cassandras Sicht liegt der Charme einer Weltreligion gerade darin, dass alle Menschen ähnlich denken. Auf die Vignette bezogen liegt daher das Problem des Verbots von Flugobst – und des Klimawandels im übertragenden Sinne – gerade *nicht* darin, dass diese Probleme objektiv vorhanden sind, sondern darin, dass Menschen mit unterschiedlichen Denkweisen an diesen Probleme beteiligt sind. Unterschiedliche Denkweisen führen dann zu unterschiedlichen Positionen, die hier beispielhaft von den Akteuren der Vignette vertreten werden. Das ähnliche Denken aller Menschen wird von Cassandra so als Voraussetzung zur Lösung des Problems Flugobst konstruiert.

Allerdings betont Cassandra, dass trotzdem noch alle Menschen individuell sein würden. Individualität wird somit Teil des positiven Horizonts und zu einer wünschenswerten Eigenschaft der Menschen. Das geringe Enaktierungspotential einer Weltreligion wird allerdings mit eben dieser Verschiedenheit der Menschen begründet. War im vorherigen Abschnitt das ähnliche Denken aller Menschen quasi Folge der Weltreligion und das von Cassandra imaginierte Ziel, so ist es hier die Voraussetzung für das Entstehen der Weltreligion. Die Verschiedenheit der Menschen wird dabei als quasi-natürlicher Zustand beschrieben, als ontologische Tatsache: Die Menschen „sind einfach zu verSCHIEDen“. Was genau Cassandra unter Verschiedenheit versteht, beschreibt sie anschließend näher als verschiedene Wertvorstellungen (Auf Geld schauen / nicht aufs Geld schauen), die sich in verschiedenen Meinungen äußern, beispielsweise bestimmte Handlungen für richtig zu halten. Diese verschiedenen Meinungen werden als das eigentliche Problem konstruiert, die manch andere Probleme erst erzeugen – oder zumindest eine Lösung verhindern. Die Verschiedenheit der Menschen kulminiert schließlich im Gegeneinander, das erneut als negativer Horizont dient, wohingegen das Miteinander der Menschen den positiven Horizont bildet. Zur Illustration äußert sie einige abgebrochene Sätze in imaginiertes Rede.

Daran anschließend fasst Cassandra ihre Überlegungen mit christlich-religiösem Gedankengut zusammen: Wir Menschen – Cassandra eingeschlossen – sind es, die uns bestimmte Dinge erlauben dürfen, die etwas „geKRIEGT haben“. Dies erinnert an die christliche Schöpfungsgeschichte, nach der Gott den Menschen die Erde anvertraut hat. Wir Men-

schen dürfen uns – religiös begründet – eigentlich nicht mit verschiedenen Meinungen aufhalten. Vielmehr sind wir es, die Verantwortung für die Erde tragen, die uns von außen gegeben wurde. Insgesamt erinnert somit das Bild, das Cassandra hier zeichnet, an den biblischen Mythos der babylonischen Sprachverwirrung, zumindest lassen sich deutliche Parallelen finden. Dieser geht davon aus, dass es vor dem berühmten Turmbau zu Babel nur eine einzige Weltsprache gegeben hat, sich also alle Menschen direkt verstanden haben. Als Strafe für den Turmbau, mit dem die Menschen danach trachteten, es Gott gleichzutun, verwirrte Gott die Menschen, indem er jedem seine eigene Sprache gab – und niemand mehr den anderen verstand. Das von Cassandra als „geMOTze, geMOTze, geMOTze“ beschriebene Sprechen der Menschen erinnert an die auf den Turmbau folgende Sprachverwirrung. Betrachtet man die Sprache aus der Bibel als Metapher für ähnliche Sichtweisen auf die Welt und ähnliche Werthaltungen, so dokumentiert sich in dieser Passage insgesamt eine Orientierung an christlich-religiösen Gedanken. Die Menschen werden klar als die Schuldigen an den Problemen konstruiert, vermittelt über die fehlende Weltreligion und daraus resultierende Pluralität von Meinungen. Denn wir haben die Erde „demolier[t]“ und „verunreinig[t]“. Diese drastischen Wörter dokumentieren eine sehr pessimistische Einschätzung des derzeitigen Zustandes der Umwelt. Hier zeigen sich deutliche sprachliche Bezüge zum Beginn des Interviews, als das Abhacken von Bäumen thematisiert wurde.

Die Passage abschließend erneuert Cassandra ihre bereits mehrfach geäußerte Kritik, wie man angesichts der wirklich großen Probleme der Welt über so eine Kleinigkeit – zudem derart kontrovers – diskutieren könne. Die in der Vignette gezeigte Situation wird als „lächerlich“ beschrieben, was als Synthese sich widersprechender Orientierungen gedeutet werden kann: Die gesamten Äußerungen sind bis hierher durch eine Spannung zwischen dem Maschinen-Wir, also der Menschheit bzw. Gesellschaft, und dem Ich gekennzeichnet. Diese Spannung bricht sich nun in der Bewertung der Diskussion als „lächerlich“ Bahn. Lachen, der Wortstamm von lächerlich, kann dabei als eine Möglichkeit gesehen werden, vorhandene Widersprüche auszuhalten. Auf eine immanente Frage des Interviewers hin differenziert Cassandra ihr Konzept einer Weltreligion noch deutlicher:

„Interviewer: du sagtest gerade WELTreligion? was:: (.) genau meinst du damit?

Cassandra: WELTreligion, ich MEIne, dass das n ganz großer:: (.) n ganz WICHTiger punkt ist, die menschen äh (1) also TOLeranz und AKzeptanz aneinander schätzen, (1) aneinander WAHRnehmen, äh (1) das ist äh (1) irgendwie nicht mehr vorhanden, [ja] also es is- (.) und und mit religION meine ich, man sieht ja auch auf der WELT heutzUTAGE es gibt nur reliGIONSkriege, äh (.) HIER ist was, da ist was, ich denke wenn wir eine weli- (.) äh:: (.) WELTreligion HÄTTEN, die (1) EINFach (1) SO aufgebaut ist, dass SO WAS HIER (1) nicht entstehen kann, [ja] dann würde das gar nicht alles PASSIEREN, das wird es nie geben, es wird nie eine weltreligion geben, jedenfalls werd (3) f- (.) ne, also (.) der mEInung bin ich jedenfalls, ich denke dass es irgendwann äh (.) einfach vorBEI sein wird, und von einem moment auf den anderen, aber da hat jeder seine EIgene (1) MEInung und und (.) vielleicht können wir dann ja nochmal in die zukunft REIsen, oder (.) wer weiß, aber ähm (1) ich denke wenn wir eine willigi- (.) WELTreligion HÄTTEN,

dann (2) dann HÄTTEN wir kein GEgenseinander, sondern ein MITeinander, und das FÖRdert eigentlich, [ja] und das HEMMT nicht, und das MERken menschen nich. [ja] (2) so. und ich denke das ist WICHTIG. (1) gerade dafür. (3)“ (Cassandra, Z. 554-579, Vignette „Flugobst“)

Anstatt einer Erläuterung des Begriffs beginnt sie mit einer erneuten Betonung der immensen Wichtigkeit einer Weltreligion. Es zeigt sich, dass durch eine gemeinsame Weltreligion, die zunächst nichts mit den 'klassischen' Weltreligionen des Christentums oder des Islam zu tun hat, aus ihrer Sicht die Probleme der Welt lösbar wären. Die falsche Religiosität der Menschen wird als Hauptursache der Weltprobleme konstruiert.

Wodurch sich diese Weltreligion genau auszeichnet, erläutert sie anschließend. Es geht nicht darum, dass alle Menschen den gleichen Gott anbeten, vielmehr sind Toleranz und Akzeptanz der Menschen untereinander Kernelemente der von ihr imaginierten Weltreligion. Es geht ihr somit nur vordergründig um eine Religion im eigentlichen Wortsinne. Vielmehr fordert Cassandra gemeinsame Werte aller Menschen und sieht diese gemeinsamen Werte – Akzeptanz und Toleranz – als wichtigen Lösungsansatz für die Probleme der Welt. Diese Werte seien nicht mehr vorhanden. Religion dient somit als eine Metapher für ein harmonisches Miteinander der Menschen. Diese Sichtweise impliziert, dass diese Werte früher einmal vorhanden waren. Der Mensch ist also nicht von Grund auf verschieden und lebt nach verschiedenen Wertvorstellungen. Vielmehr sind die heute von Cassandra wahrgenommenen und kritisieren pluralistischen Wertvorstellungen Produkt einer Entwicklung. Hier dokumentiert sich erneut deutlich ihre Zeitorientierung.

Bemerkenswert ist, dass Cassandra für Toleranz eintritt – gleichzeitig aber die pluralen Sichtweisen der Akteure der Vignette eben für ihre Meinungspluralität kritisiert. In der Abgrenzung von der in der Vignette gezeigten Situation zeigt sich, zieht man die Metapher der Weltreligion mit in Betracht, dass die Vignette nicht als Interessenkonflikt wahrgenommen wird, sondern vielmehr als Konflikt von Wertvorstellungen der einzelnen Experten. Genau diese konfligierenden Wertvorstellungen sind das Grundproblem, das es zu lösen gilt.

Zur näheren Erklärung des Begriffs der „Weltreligion“ erläutert Cassandra den Begriff der Religion näher – zumindest ist dies auf kommunikativer Ebene ihr Anspruch. Dabei bringt sie die zunehmende Anzahl von Religionskriegen als Argument ein. Dieses wird als geradezu selbstverständlich („man sieht ja“) dargestellt. Gäbe es eine Weltreligion, gäbe es auch keine derartigen Kriege.

Cassandra bearbeitet das Thema Klimawandel also vor dem Hintergrund ihrer Wahrnehmung der politischen Lage der Welt: Konflikte entstehen durch unterschiedliche religiöse Ansichten, die weitgehend mit unterschiedlichen Werthaltungen der beteiligten Akteure korrespondieren. Bemerkenswert ist dabei, dass sie Konflikte wie den in der Vignette geschilderten Konflikt um ein Verbot von Flugobst in die Nähe einer religiös motivierten, kriegerischen Auseinandersetzung rückt. Zudem scheint Religion das einzige auf der Welt derzeit vorhandene Kriegsmotiv zu sein: Es gibt „nur“ Religionskriege. Diese finden sich an beinahe allen Stellen der Erde („HIER ist was, da ist was“). Das Idealbild, die Utopie

einer Weltreligion würde nicht nur vorhandene Konflikte lösen, sondern sogar weitergehend deren Entstehung vollständig verhindern. Das Enaktierungspotential dieser Utopie wird allerdings explizit als gering eingeschätzt. Dies zeigt sich auch auf semantischer Ebene durch die durchgängige Nutzung von Konjunktivformen. Auf die Vignette bezogen dokumentiert sich somit erneut, dass ein Pluralismus von Meinungen und Sichtweisen eher als zu vermeidend gesehen wird. Vielmehr wird eine einzige Sichtweise auf Welt und Wirklichkeit, die von ihr konstruierte Weltreligion, als Idealbild hervorgehoben.

Abschließend betont Cassandra erneut, dass die Realisierungschancen einer Weltreligion äußerst gering sind. Sie bleibt dabei weiter im Rahmen der Religion und denkt über das Ende von etwas nach. Die naheliegende Lesart ist hierbei, dass es sich um das Ende der Welt bzw. das Ende der Menschheit handelt. Dieses Ende wird einfach irgendwann passieren – eine Sichtweise, die sie jedoch sofort relativiert. Hierbei handelt es sich um ein Weltuntergangsszenario. Dies deutet darauf hin, dass Cassandra noch immer über die von ihr geschilderte Weltreligion nachdenkt. Dinge wie ein Leben nach dem Tod, wie sie für das Christentum, den Islam oder auch den Hinduismus, die klassischen Weltreligionen, charakteristisch sind, sind offenkundig nicht Teil der von ihr als Idealbild entworfenen Weltreligion. Eine andere, ebenfalls naheliegende Lesart ist hier, dass das Ende der Welt irgendwann einfach eintreten wird – eben weil es *keine* Weltreligion gibt. Das Fehlen des Idealzustandes wäre dann verantwortlich für das Ende der Menschheit. Nur das Entstehen einer Weltreligion könnte dieses Ende verhindern. Diese zweite Lesart ist an dieser Stelle plausibler, da bereits zuvor die Weltreligion als Lösung aller Probleme konstruiert wurde. Es zeigt sich jedoch auch: Cassandra blickt nicht voller Hoffnung auf Veränderungen in die Zukunft. Aufgrund des heutigen Zustandes der Welt erscheint die Zukunft eher düster, das Ende der Menschheit als beinahe unausweichlich.

### Zwischenfazit

Die Interpretationen bezüglich der Vignette „Fahrt nach München“ sowie der Anfangspassage erhärten sich bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ weiter. Konkreter lassen sich nun die Zeitorientierung sowie die Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen fassen:

- *Wertorientierungen*: Altruismus und Bescheidenheit scheinen als Wertorientierungen auf, verbleiben allerdings eher auf einer kommunikativen Ebene. Die Komplexität der Situation wird von Cassandra wahrgenommen.
- *Zeitorientierung*: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sind untrennbar miteinander verbunden. Vergangenes wird als Ursache für Zukünftiges konstruiert, wobei die Zukunft negativ und unabänderlich erscheint.
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: Die äußeren Rahmenbedingungen wie das Wirtschaftssystem oder das Nicht-Vorhandensein einer „Weltreligion“ erscheinen als unabänderlich. Cassandra sieht zwar die Probleme, aber kaum Potential für Änderungen.

### Die Vignette „Solarzellen“

Die Darstellung im Hinblick auf die Vignetten „Solarzellen“ und „Klimabeeinflussung“ erfolgt nun deutlich gestrafft und zusammenfassender, wobei die Prüfung der bislang entwickelten Interpretationen am Material im Vordergrund steht. Zunächst wird nun die Passage nach der Situationsbeschreibung der Vignette „Solarzellen“ näher betrachtet.

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Cassandra: (2) na sollte sich JEDES haus solarzellen aufs dach bauen, (1) ÄHM (.) oder lieber nicht? (2) das ist glaube ich auch, is das kostenpielig? ich weiß es gar nicht ganz genau, ich hab mich damit nicht wirklich beFASST, (2) hmm (2) na ja, man könnte ja auch einfach häuser aus HOLZ bauen. [ja] und ähm:: (.) holz kann man auch gut isoLIERN, (1) wo::bei:: wenn man dann wieder häuser aus holz baut, und jeder das machen würde, wär auch nicht so toll. (3) hmm [inwiefern?] (1) na ja:::, mhm (1) das ist dann auch irgendwie wieder dann (.) dann wird der AUch wieder viel (.) in die:: (1) NAtur eingegriffen, [ja] irgendwie, und das ist ja dann AUch eigentlich das was ich nich wirklich TOLL finde, ne? (1) ähm (2) man sollte sich ein haus BAUen, und ähm (3) es so machen dass alle REINpassen, dass es vielleicht nicht zu GROß machen, (3) mhm::: (1) JA. genau. (1) soLARzellen. (2) hoa. (6) hmm. (3) ja: [ich mache sonst einfach weiter] wenn sie möchten, ja.“  
(Cassandra, Z. 911-931, Vignette „Solarzellen“)

Cassandra greift die in der Situationsbeschreibung aufgeworfene Frage auf und verallgemeinert sie in Form einer rhetorischen Frage: Ist es in der Vignette „die Familie“, die sich Solarzellen auf das Dach bauen möchte, so wird die Frage in der vorliegenden Passage auf „JEDES [H]aus“ verallgemeinert. Beantwortet man die Frage mit 'ja' – was Cassandra implizit tut – so dokumentiert sich ein normativer Anspruch: Jedes Haus sollte sich Solarzellen auf das Dach bauen. Es erscheint eher begründungsbedürftig, den Bau von Solarzellen zu unterlassen als sie zu installieren.

Cassandra spekuliert daran anschließend über Motive, den Bau zu unterlassen, wobei explizit die eigene Unkenntnis geäußert wird („ich weiß es gar nicht ganz genau“, „ich hab mich damit nicht wirklich beFASST“). Hierbei steht in den Überlegungen der Preis für Solarzellen, die Kosten im Vordergrund („kostenspielig“), was allerdings nicht weiter ausgeführt wird. Cassandra erinnert hier stark an David, der ebenfalls eigenes Nicht-Wissen expliziert – und zugleich ökonomische Aspekte betont. Anstatt das Thema Solarzellen weiter zu bearbeiten, wendet Cassandra sich im Anschluss einem anderen Thema zu: Dem Bau von Häusern. Hierbei plädiert sie für den Bau von Häusern „aus HOLZ“. Dieses wird als „einfach[e]“ Alternative („man könnte ja auch“) zum Bau von Solarzellen konstruiert. Die Wahl des Adverbs „einfach“ deutet darauf hin, dass der Bau von Häusern aus Holz aus ihrer Sicht zu einem ähnlichen Ziel führen würde wie der Bau von Solarzellen auf bestehende andere Häuser. Obwohl hier also nicht der Komparativ gebraucht wird, schwingt dabei doch ein Vergleich mit: Warum sollte man kompliziert Solarzellen auf das Dach bauen, wenn es viel einfacher ist, neue Häuser aus Holz zu bauen? Das Ziel beider Maßnahmen wurde bislang von Cassandra nicht expliziert, naheliegend ist hier bspw. der Schutz der Umwelt. Holzhäusern wird von ihr die positive Eigenschaft

der guten Isolierung zugesprochen, was nicht näher elaboriert wird. Jedoch kommt diese Eigenschaft zusätzlich zu einer anderen, nicht näher explizierten positiven Eigenschaft („auch“) hinzu.

Es kommen allerdings auch die Nachteile von Holzhäusern zur Sprache. Cassandra imaginiert denjenigen Fall, dass „jeder“ – womit sie alle Menschen bezeichnet – ein Haus aus Holz bauen würde. Dies wird als „nicht so toll“ bewertet. In der Wortwahl dokumentiert sich hier, dass vermeintlich aus ihrer Sicht positiv besetztes Verhalten – ein Haus aus Holz zu bauen – mit negativen Wirkungen behaftet ist, sobald eine Vielzahl an Menschen dieses eigentlich positive Verhalten zeigt. Die negativen Effekte werden jedoch, wie schon die positiven Effekte, nicht weiter elaboriert.

Nach einer immanenten Nachfrage des Interviewers wird der Bau von Holzhäusern als Eingriff in die Natur beschrieben. Möglicherweise assoziiert Cassandra hier den Bau von Holzhäusern mit dem entsprechenden Abholzen von Bäumen, das bereits zuvor thematisch wurde. Die genaue Konsequenz des Hausbaus bleibt hier jedoch unausgesprochen, ein Eingriff in die Natur erscheint als negativ. Es zeigt sich somit (erneut, wie auch bereits bei der Vignette „Flugobst“) eine Sichtweise auf die Natur, die sich durch eine hohe Eigenständigkeit der Natur auszeichnet. In die Natur darf und sollte nicht eingegriffen werden, Eingriffe sind negativ besetzt. Als unausgesprochener positiver Horizont klingt die Selbstregulation der Natur an, zu der diese in der Lage ist. Gleichzeitig deutet sich an, dass die Natur an sich als heilig, gleichsam 'unberührbar' konstruiert wird – eine starke Homologie zu dem im Kontext der Vignette „Flugobst“ von ihr entworfenen Verbot der Verunreinigung<sup>38</sup> der Natur in Gestalt des Abholzens von Wäldern. Allerdings zeigt sich auch, dass Cassandra versucht, ein einheitliches Selbstbildnis aufrecht zu erhalten, indem sie explizit auf ihre (stabile) Einstellung verweist („das was ich nich wirklich TOLL finde, ne?“).

Daran anknüpfend entwirft sie erneut eine Handlungsnorm („man sollte“), die allgemein für eine größere Gruppe von Menschen Geltung beansprucht („man“). Wer genau mit dieser Gruppe bezeichnet wird, ob es möglicherweise gar bindend für alle Menschen gedacht wird, bleibt offen. Unplausibel ist letztere Lesart nicht, gerade wenn man sie mit der Passage 'Weltreligion' vergleicht, in der Cassandra verschiedene Handlungsnormen für alle Menschen entwirft. Deutlich wird, im Hinblick auf die Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen, dass Cassandra sich als Mensch konstruiert, der in der Lage ist, derartige Handlungsnormen für alle Menschen zu entwerfen, sich selbst also in einer vergleichbar herausgehobenen Position sieht. Dies ist im Einklang mit den entsprechenden Interpretationen im Hinblick auf die Anfangspassage des Interviews und die Vignette „Fahrt nach München“.

Cassandra appelliert an die Selbstbeschränkung der Menschen, Bescheidenheit scheint, wie schon bei der Vignette „Flugobst“, als positiver Horizont auf. Diese stellt aus ihrer Sicht eine Möglichkeit dar, den Ressourcenverbrauch zu minimieren. In diesem Sinne

<sup>38</sup>Die sexuelle Konnotation des Begriffs ist zwar nicht von der Hand zu weisen – allerdings finden sich keine weiteren Belege im Material, die eine derartige Lesart weiter stützen würden.



bildet die Norm hier den Ausweg aus dem zuvor aufgeworfenen Dilemma (ökologisch gewünschter Hausbau aus Holz vs. zu viel Holzabbau). Die von ihr aufgestellte soziale Norm kann gleichsam als Fortsetzung der Idee der Weltreligion gelesen werden, die sie bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ ausarbeitete. Erst am Ende der Passage wendet Cassandra sich wieder dem Thema Solarzellen zu, das aber auch hier nicht näher ausgearbeitet wird. In den vielen Pausen und mehreren Füllwörtern dokumentiert sich, dass das Thema Solarzellen – anders als die 'ökologisch korrekte Lebensführung' der vorhergehenden Passagen – für Cassandra keine herausgehobene Bedeutung besitzt.

Die in Bezug auf das bisherige Interview dargestellten Orientierungen bestätigen sich in der hier dargestellten Passage somit weitgehend. Cassandras Äußerungen im Anschluss an die Diskussion der Familie werden nun ebenfalls zusammenfassend dargestellt:

„Interviewer: [((räuspern))] was geht in dir VOR, nachdem du das (.) gehört hast?

Cassandra: (2) na wird PRO und contra genannt, was solarzellen (.) äh:: ZELLEN anbelangt, (2) zum einen gutes für die UMWelt, wie man weiß @befürworte ich das@, (9) der SOHNemann ist das dann da drunter, er sagt dass er es AUCH gut findet, was für die umwelt zu TUN. (1) ähm das kauft man natürlich auch mit teurem geld, (7) ähm:: (2) der VATER findet das auch gut, (1) aber das ist ihm dann doch zu viel AUFWand, das ist ihm zu viel AUFWand, aber andere dinge:: (.) sind ihm nicht zu viel aufwand, okay gut, (2) ähm (1) SIE:: (2) SIE gibt dann nochmal eine anderE, die mutter gibt nochma- (.) wenn das die mutter ist, nochmal ne ANdere idee an, ähm:: (1) sie würde gerne BEIDES GLEICHzeitig machen, das heißt sie würde: (.) gerne soLARzellen kaufen, aber auch gerne eine solaranlage bauen, (1) weil das dann zum einen HEIZkosten spart und sie dadurch natürlich GELD haben, also geWINN haben, um damit in den URlaub zu FLIEgen. (1) ja. (4) GUT. (1) also solarzellen an SICH finde ich ganz gut? [mhm] es (.) ist natürlich kostenspielig, und ich denke nicht JEder kann sich das leisten, nicht jeder hat viel geld, (2) ähm:: (1) vielleicht können sie sich ja eine solarzelle, (1) also erLAUBen, und (.) wenn sie noch ein bisschen was haben können sie ja (1) mit dem GELD was sie dann gespart haben von der soLARzelle ihren NACHbarn eine solarzelle ((sehr hoch gesprochen)) quasi bauen ((sehr hoch gesprochen ende)), [ja] u::nd äh:: (.) DIE nachbarn MÜSSTEN sich ja dann keine solarzelle bauen, weil sie dann das von den nachbarn geKRIEgt haben, und das geld was SIE dann über haben, könnten sie ja für die nachbarn von ihnen wiederum geben, so dass sie sich eine solarzelle bauen, ((einatmen)) und dann könnte sich ja jeder GEgenseitig irgendwie finanzieren, und jeder könnte dann solarzellen bauen. [ja] und dann haben wir denke ich mal schon EINiges für die umwelt getan. (3) @(. )@ wenn JEder sich (2) da (1) unter die arme greift. ja.“ (Cassandra, Z. 936-975, Vignette „Solarzellen“)

Cassandra beschreibt die Diskussion zunächst auf der Meta-Ebene, indem sie das in der Vignette gezeigte Gespräch der Familie als Nennung von „PRO und contra“ beschreibt, also als Austausch von Argumenten für bzw. gegen den Bau einer Solaranlage auf dem Haus der Familie. Dabei werden analytische Ausdrücke (Pro- und Contra) gebraucht, eigene falsche Aussprachen („solarzellen“) direkt wieder korrigiert („ZELLEN“) und strukturierende Phrasen genutzt („zum einen“). Cassandra führt die Pro- und Contra-Argumente zunächst nicht näher aus. Dass diese Argumente in der Vignette genannt werden, wird al-

lerdings im Modus des Selbstverständlichen („na“) vorgebracht. Cassandras Sprechweise erinnert somit stark an das analysierende Vorgehen von David.

Zu Beginn der Passage setzt sie sich mit den in der Vignette geäußerten Positionen auseinander. Cassandra greift zu diesem Zweck die Proposition des Mädchens aus der Vignette auf und wiederholt deren Proposition. Diese verknüpft sie mit ihrem bislang aufgebauten Selbstbild: Sie stellt sich in der Interviewsituation als jemand sehr umweltbewusstes dar, als jemand, der seine eigenen Handlungen und die anderer kritisch hinterfragt. Ihr analysierend-abstraktes Vorgehen ermöglicht ihr diese Reflexion. Anschließend setzt sie sich mit dem „SOHNemann“ „da drunter“ auseinander. „SOHNemann“ stellt eine scherzhafte Verniedlichung von 'Sohn' dar und kann als 'kleiner Sohn' der Familie interpretiert werden. In dieser Bezeichnung dokumentiert sich eine leichte Abwertung, die Cassandra in Bezug auf den Sohn vornimmt. Er wirkt klein, beinahe unreif. Möglicherweise kommt der von ihm vorgetragenen Position keine hohe Gültigkeit zu. Seine Position wird so konstruiert, dass der Sohn auf Ebene der Handlungsmotive mit dem Mädchen übereinstimmt („was für die umwelt zu TUN“).

In Bezug auf die beiden Vorschläge stellt Cassandra fest: „[D]as“ kostet erstmal „teure[s] [G]eld“, womit sie sich auf die Vorschläge von Sohn *und* Tochter bezieht. 'Teures Geld' kann als Pleonasmus gedeutet werden und erfüllt hier die pragmatische Funktion der Steigerung: Teures Geld ist eben mehr als Geld. Zum einen wird damit eine große Menge an Geld bezeichnet, zum anderen auf einen persönlichen Wert des Geldes hingedeutet (das Geld ist mir teuer). In Anbetracht der Äußerungen nach der Situationsbeschreibung, in der sie eine Selbstbeschränkung des Konsums der Menschen forderte, kann die vorliegende Passage auch als Kritik am Vorschlag des Jungen gelesen werden. Pragmatisch deutet sich dies in der Konjunktion „auch“ an. Geld erscheint als den Raum der Möglichkeiten einschränkende Randbedingung, was implizit von Cassandra kritisiert wird.

Anschließend erfolgt eine Auseinandersetzung mit den Positionen von Vater und Mutter. In Bezug auf den Vater wiederholt Cassandra zunächst ihre Interpretation seiner Aussagen: Dieser „findet das“, also den Bau von Solarzellen auf dem Dach der Familie, „auch gut“, befürwortet also grundsätzlich das in der Vignette geschilderte Vorhaben. Allerdings sei „ihm [...] [das] zu viel AUFWand“. Der hohe Aufwand, die Belastung der Familie durch die Bauarbeiten, wird als Argument des Vaters konstruiert, trotz seines grundsätzlichen Willens nichts am Haus zu verändern. Dies wird implizit kritisiert, indem sie auf „andere [D]inge“ verweist, die „ihm nicht zu viel [A]ufwand“ sind. Worum es sich hierbei handelt, wird nicht weiter thematisiert. Schließlich folgt eine Auseinandersetzung mit der Mutter. Deren Aussage wird als weitere, als „nochmal eine ANdere“ Idee beschrieben, die beiden Vorschläge von Sohn und Tochter zu verbinden. Der Vorschlag, das Haus zu isolieren, den die Mutter in der Vignette äußert, wird nicht weiter aufgegriffen. Als primäres Ziel der Mutter scheint der finanzielle „[G]eWINN“ auf.

Das Ende ihrer Äußerungen zu den einzelnen Personen leitet Cassandra mit einer Feststellung ein: „GUT“. In diesem Sinne erscheint die Wiederholung der einzelnen Positionen fast als eine Pflichtübung. „GUT“ leitet dann die Auseinandersetzung mit dem eigentli-

chen Thema der Vignette, den „[S]olarzellen“ ein, die Cassandra explizit als „ganz gut“ bewertet. Allerdings ist diese Bewertung einschränkend („an sich“, „ganz gut“), was mit den Kosten begründet wird („es ist natürlich kostenspielig“). Der Verweis auf die monetären Kosten von Solarzellen dient hierbei der Einführung der sozialen Komponente der Entscheidungssituation: Nicht jeder kann „sich das leisten“. Solarzellen werden als Mittel der sozialen Distinktion konstruiert, die sich manche Menschen (finanziell) leisten können – und andere nicht.

An diesen Teil schließt ein beinahe religiös unterlegtes Gedankenexperiment an: Die Familie kann sich „ja eine [S]olarzelle [...] erLAUBen“. Das gegebenenfalls weiterhin vorhandene Geld könnte dazu dienen, Nachbarn eine ähnliche Option zu eröffnen. In diesem Sinne scheint finanzielle Solidarität auf, der Bau von Solarzellen wird als mildtätige Tat dargestellt. Gleichzeitig steht die Utopie im Hintergrund, dass jeder Haushalt langfristig Solarzellen auf dem Dach haben sollte. Deren Sinn (und Unsinn) wird hingegen nicht näher thematisiert. Betrachtet man die bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ entwickelte Utopie einer Weltreligion, so kann dies als weiterer Ausdruck eben dieser Weltreligion verstanden werden. In Zukunft werden die Menschen also erkennen, dass es sinnvoll ist, auch anderen Menschen den Kauf von Solarzellen zu ermöglichen. Die Zukunft erscheint im Rahmen der von Cassandra entwickelten Utopie zunächst besser als die Gegenwart. Cassandra beschreibt hier eine Art Kettenreaktion, in der ein minimales Investment verbunden mit der Weitergabe geringer finanzieller Mittel letztlich den Bau vieler Solarzellen erlaubt. Die Wertorientierungen Solidarität und Umweltschutz sind in Cassandras Darstellung untrennbar miteinander verbunden. Die Weltreligion nimmt den Charakter einer Solidargemeinschaft an, in deren Rahmen die Menschen sich gegenseitig unterstützen und vertrauen. Das kurze Auflachen am Ende der Passage, in Verbindung mit ihren ausführlichen Äußerungen in Bezug auf die Weltreligion, in denen diese als absolut unrealistisch konstruiert wurde, lassen am positiven Zukunftsbild jedoch Zweifel aufkommen: Zwar wird es hier als positiv geschildert. Da aber die von ihr als positiver Horizont konstruierte Solidarität im Rahmen der Weltreligion als unrealistisch erscheint, ist die Zukunft – verglichen mit der von Cassandra entwickelten Utopie – negativ. Anders als bei der Vignette „Flugobst“ deuten sich hier jedoch keine Überlegungen hinsichtlich des Enaktierungspotentials an. Die Realisierungschance ihres Vorschlages wird nicht näher thematisiert. Vielmehr bleiben die Überlegungen ein eher abstraktes Gedankenspiel.

Am Ende dieser Passage erfolgt schließlich die Auflösung, weshalb aus Cassandras Sicht der Bau von Solarzellen überhaupt einen wünschenswerten Idealzustand darstellt: Es geht um die Eigenschaft der Umweltfreundlichkeit, die Solarzellen zukommt. Es geht darum, dass „wir“, also die Menschen, „Einiges für die [U]mwelt getan“ haben. Es wird also die handlungspraktische Ebene angesprochen, etwas für die Umwelt zu tun. In diesem Sinne kann menschliches Handeln für die Umwelt Gutes bewirken – und ist nicht allein zerstörerisch. Allerdings ist dieses menschliche Handeln an eine zentrale Bedingung geknüpft, die metaphorisch mit „unter die [A]rme“ greifen angedeutet wird: Die Zusammenarbeit der Menschen ist zentral, das gemeinsame Arbeiten an Problemen.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“ verdeutlichen sich die bereits anhand der vorhergehenden Vignetten herausgearbeiteten Orientierungen. Insbesondere lassen sich die folgenden Orientierungen nun genauer beschreiben:

- Hinsichtlich Cassandras *Zeitorientierung* lässt sich die Rolle der Zukunft nun genauer beschreiben. Diese könnte positiv sein, allerdings nur im Rahmen der von ihr entworfenen Utopie einer Weltreligion. Deren Enaktierung erscheint allerdings kaum möglich. Vor dieser Vergleichsfolie erscheint die Zukunft als defizitär, als negativ.
- Ihre Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* fokussiert auch bei der Vignette „Solarzellen“ die feststehenden Rahmenbedingungen. Diese sind hier v. a. finanzieller Natur: Das Geld bestimmt, welche Baumaßnahmen für eine Familie möglich sind. Zugleich zeigt sich die hohe Bedeutung der Solidargemeinschaft für Cassandra.

### Die Vignette „Klimabeeinflussung“

Die Interpretation der Äußerungen Cassandras zur Vignette „Klimabeeinflussung“ bestätigt im Wesentlichen die bislang herausgearbeiteten Interpretationen. Aus diesem Grund wird allein die Passage nach Hören der Situationsbeschreibung vorgestellt und auf die ausführliche Diskussion weiterer Passagen verzichtet.

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situatION ein?“

Cassandra: (2) wenn ich TECHNISCHE maßnahmen schon höre. @(.)@ (1) ähm:: je=durch TECHnische MAßnahmen zu beeinflussen. (3) ja würde mich mal interessieren was für MA::ßnahmen, (2) technische maßnahmen, (2) mir wären andere maßnahmen LIEBER, (1) wenn das natürlich ne möglichkeit is den klimawandel zu STOPPEN, ist das was POSitives, [mhm] (1) definitIV, (1) ähm:: ja aber mich würde jetzt eigentlich interessieren, was für (.) verschiedene expe- (.) experten da:: (.) was zu SAGEN und was für MÖglichkeiten sich da:: (.) anbieten, weil (.) ja?“  
(Cassandra, Z. 1263-1276, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Das Problem sind nicht Maßnahmen gegen den Klimawandel an sich. Vielmehr bildet das Adjektiv „TECHNISCHE[...]“ hier den negativen Gegenhorizont. Es dokumentiert sich ein negatives Technikbild: Technik wird abgelehnt – ganz im Gegensatz zur Technik in Form von Solarzellen in der Vignette „Solarzellen“<sup>39</sup>. Diese ironisch formulierte Ablehnung wird hier durch das Lachen am Ende der Passage noch verstärkt. Im Anschluss zeigt sich ein für Cassandra bereits bekanntes Muster: Zunächst liest sie die aus ihrer Sicht relevanten Aussagen aus der Vignette vor („durch TECHnische MAßnahmen zu beeinflussen“), dann erfolgt eine Kommentierung der jeweiligen Aussage. Dabei wird

<sup>39</sup>Zur genaueren Auseinandersetzung mit Cassandras Technikorientierung siehe auch Kapitel 5.3.3.

erneut deutlich: Es sind nicht Maßnahmen an sich, die abgelehnt werden, sondern die *technischen* Maßnahmen. „[A]ndere [M]aßnahmen“ bilden den positiven Horizont, worin diese genau bestehen, bleibt zunächst unklar.

Im Anschluss zeigt sich eine kommunikativ geäußerte Wertorientierung, ein Orientierungsschema: Der Zweck heiligt die Mittel. In diesem Sinne würde, obwohl Technik eigentlich stark abgelehnt wird, das Stoppen des Klimawandels den Einsatz technischer Maßnahmen möglicherweise rechtfertigen. Um welche technischen Maßnahmen es sich hier handeln könnte, bleibt unklar. Technik an sich scheint negativ besetzt zu sein, unabhängig von der konkreten Ausgestaltung. Bemerkenswert ist, dass Solarzellen in der vorhergehenden Vignette eindeutig als positiv beurteilt wurden.<sup>40</sup> Es deutet sich somit an, dass das Technikbild Cassandras nicht kohärent ist: Einerseits gibt es bestimmte Technologien, die (uneingeschränkt) als positiv wahrgenommen werden. Andererseits scheint eine eher unbestimmte „Technik“ starke negative Emotionen hervorzurufen.

Am Ende der Passage geht es um die Fortsetzung der Vignette. Es wird implizit an den Interviewer appelliert, die Vignette weiter abzuspielen. Im Fokus stehen dabei zwei Dinge: Welche Experten mit welchen möglicherweise beruflichen Hintergründen („was für [...] verschiedene [...] experten“) in der Vignette zu Wort kommen sowie die konkrete Ausgestaltung der technischen Maßnahmen („was für Möglichkeiten sich da anbieten“). In dieser Nachfrage dokumentiert sich ein auch implizit geäußertes Interesse an der Thematik. Wie auch schon bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ scheint der Klimawandel ein Thema zu sein, das für Cassandra bedeutsam ist, für das sie sich interessiert.

### Zwischenfazit

Die anhand der vorhergehenden Vignetten entwickelten Interpretationen werden durch die Analyse der Vignette „Klimabeeinflussung“ weiter bestätigt. Die hohe Bedeutung des Natur- und Technikbildes, die sich insbesondere bei der Bearbeitung der Vignette „Klimabeeinflussung“ zeigt, wird in Kapitel 5.3.2 ausführlich diskutiert.

### Zusammenfassung

Cassandras *Wertorientierung* ist durchaus homolog zu derjenigen Davids: Komplexität ist für sie nicht etwas Negatives, vielmehr fordert sie die Verbraucher an verschiedenen Stellen des Interviews immer wieder zu bewussten Konsumententscheidungen auf. In diesem Sinne ist auch für sie Komplexität etwas Erstrebenswertes. Zudem zeigt sich immer wieder, dass Cassandra ebenfalls Altruismus und Demut gegenüber der Natur als zentrale Wertorientierungen vertritt. Diese sind eingebettet in die von ihr bezüglich der Vignette „Flugobst“ imaginierte Weltreligion, erscheinen als moralische Forderung eben dieser Weltreligion.

---

<sup>40</sup>Wobei der thematische Fokus ihrer dortigen Äußerungen recht schnell auf den Bau von Holzhäusern und somit weg von der technischen Lösung des Klimawandels verschoben wurde.

Ihre *Zeitorientierung* ist hingegen kontrastierend zu derjenigen Davids und Hugos: Immer wieder zeigt sich, dass sie Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft als miteinander verbunden konstruiert. Die Vergangenheit ist die Ursache für den gegenwärtigen Zustand, die Gegenwart die Ursache für den zukünftigen Zustand. Im Rahmen dieser Zeitorientierung wird zwar immer wieder ein positives Zukunftsbild entworfen. Dieses ist allerdings immer in die von ihr imaginierte Weltreligion eingebettet, deren Enaktierungspotential gering erscheint. Vor dem Hintergrund dieses Idealbildes erscheint sowohl die Gegenwart als auch die tatsächliche Zukunft defizitär: Die Menschen werden ihr Verhalten nicht grundlegend ändern, weshalb die Welt langfristig zugrunde gehen wird. Cassandra kann deshalb verkürzend auch als *Fatalistin* beschrieben werden.

Die von Cassandra imaginierte Weltreligion steht in einem engen Zusammenhang mit ihrer Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*. Die gegenwärtige Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung ist ihr weitestgehend rätselhaft, sie erschließt sich ihr nicht. Aus diesem Grund erscheinen sie unveränderlich, als übermächtig. Die Weltreligion, eine gemeinsame Perspektive aller Menschen auf die Wirklichkeit, wird als Möglichkeit der Auflösung dieser Rätselhaftigkeit konzipiert: Sollte diese enacted werden, so wären die Rahmenbedingungen nicht mehr rätselhaft – und schon gar nicht veränderungsbedürftig.

#### 5.1.4. Guido, der Optimierer

Guido ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse einer Stadtteilschule im Hamburger Norden. Der Kontakt zu ihm kam über die Schule zustande, das Interview wurde kurz vor den Sommerferien in einem freien Klassenraum seiner Schule durchgeführt. Mit einer Dauer von 78 Minuten stellt es eines der längeren Interviews dar. Ausschnitte des Interviews mit Guido sowie der bezüglich dieses Interviews entstandenen Interpretationen wurde mit verschiedenen Forscherinnen und Forschern diskutiert<sup>41</sup>.

#### Die Anfangspassage

Wie bereits in den bisherigen Fällen deutlich wurde, dokumentieren sich in der offenen Anfangspassage der Interviews bereits Orientierungen, die für das Verständnis des jeweiligen Falles zentral sind – so auch bei Guido. Die Ergebnisse der Interpretation der Anfangspassage im Interview mit Guido werden daher auch hier wieder zusammenfassend vorgestellt.

---

<sup>41</sup>Hierzu zählt die Arbeitsgruppe Physikdidaktik an der Universität Hamburg sowie eine Interpretationsgruppe methodisch versierter Promovenden an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg. Zudem wurden zentrale Stellen der Interpretation intensiv mit einem Mitglied der Arbeitsgruppe Physikdidaktik diskutiert sowie eine erste Version dieser Falldarstellung mit einem weiteren Mitglied der Arbeitsgruppe sowie einer weiteren Interpretationsgruppe Promovierender der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg.

„Interviewer: bevor wir mit den angekündigten geschichten gleich anfangen, (.) interessiert mich n bisschen (.) wer du eigentlich bist. erzähl' doch mal. wer bist du, was machst du gerne.

Guido: ähm (.) ja also (.) ich bin der guido ähm und ich (2) ähm spiel' halt fußball im verein u::nd [mhm] (.) ähm mach' halt generell auch gerne sport und so was, [ja] ähm (2) ja pfft was soll ich noch erzählen? ich mach' jetzt demnächst 'n=äh:: AUSlandsaufenthalt in australien, für drei monate [mhm] ((husten)) äh flieg' jetzt in vier tagen los, und ähm (.) bleib' da bleib' da ja drei monate, geh' da auch zur schule [mhm] und ähm (.) genau. geh' da auch an 'ne fußballacademy sozusagen, also (.) mach' da auch richtig sport dann 'n halbe- (.) mehrmals jeden tag, (.) ähm (2) ja. (.) was kann ich noch erzählen? ähm (4) ich (.) äh:: später möcht' ich mal irgendwie:: auch gerne studieren, hier in der in der HAFencity da, [mhm] an dieser frankfurt school of finance (.) and management, ähm (.) m::öchte dann gerne an die börse gehen später, also das ist so mein berufswunsch, u::nd ja. (.) genau also das sind halt auch so die fächer in (.) in denen ich gut bin, halt mathe:: und so was halt. [mhm] (4)

Interviewer: wie kam 's denn dazu dass du jetzt nach australien gehst?

Guido: also (.) ich hatte ähm (.) jetzt spontan überlegt weil wir (.) wir waren hier an der schule bei so 'ner (.) bei so 'ner ähm (2) na wie heißt das, VORstellung von von so (.) von so 'ner organisation die das (.) die das machen, und da:: (.) ((räuspern)) hab' ich mir das mal ANgehört, und hab' dann so gedacht ja (.) warum eigentlich NICH? äh wollt' dann vielleicht erst nach KANada eigentlich gehen, [mhm] so ähm (.) weil ich auch ganz gern SKI fahr halt und so was, und das ähm (.) da in kanada wo man halt richtig gut ski fahren kann, da sprechen die auch französisch viel, [mhm] und das ist dann halt (.) auch blöd und au- auch um die jahreszeit jetzt ist es auch nicht besonders (.) besonders gut da ähm dann (.) hab' ich jetzt mich halt für ausTRAlien entschieden, ja weil da hal- (.) halt auch (.) mit dem fußball und so was, ähm das find' ich alles ganz cool und auch so ähm (2) das wetter soll jetzt auch ganz gut sein, so immer um die 25 Grad [ja] herum das, gefällt mir eigentlich auch ganz gut also besser als in (.) besser als in kanada dann. [mhm] wo 's dann teilweise entweder richtig heiß oder richtig KALT dann ist also, (.) das ist dann (2) [ja] ja.“ (Guido, Z. 2-54, Anfangspassage)

Zunächst fällt eine deutliche Homologie zu Hugo auf: Ähnlich wie dieser präsentiert Guido sich als sportlich-aktive Person. Er stellt sich als jemand dar, der wie selbstverständlich („halt“) Fußball im Verein spielt. Das Interesse für Fußball wird gar direkt anschließend zu einem generellen Interesse für Sport erweitert. Es klingt an, dass er sich selbst als leistungsorientierten, aktiven und zur Kooperation fähigen Menschen konstruiert<sup>42</sup>. Der Verweis auf weitere sportliche Aktivitäten („generell auch gerne sport“) wird nicht weiter ausgearbeitet. Das Spielen in der Fußballmannschaft scheint somit einen zentralen Aspekt seines Selbstkonzeptes zu beinhalten und deutet an, dass Guido an Leistung und zugleich sozialer Eingebundenheit orientiert ist.

Fast beiläufig wird zu einem neuen Thema übergeleitet („was soll ich noch erzählen“). Diese rhetorische Frage kann dahingehend interpretiert werden, dass Guido sich gegen-

---

<sup>42</sup>Vereinssport, insbesondere Fußball, ist auf Wettbewerb ausgerichtet, auf den Vergleich mit anderen Mannschaften – und gleichzeitig auf die Kooperation innerhalb der Mannschaft.

über dem Interviewer präsentiert, die von ihm genannten Aspekte seines Selbstbildes sorgfältig im Hinblick auf ihre (Außen-) Wirkung auswählt. Daran anschließend erzählt Guido von seinen Plänen nach Ende der 10. Klasse, das zum Zeitpunkt des Interviews kurz bevorsteht. Dabei nimmt er Bezug auf einen in wenigen Tagen beginnenden, dreimonatigen Auslandsaufenthalt: Guido nennt einerseits das Zielland, andererseits die Dauer des Aufenthaltes. Diese Aspekte scheinen zwei für ihn bedeutsame Merkmale seines Auslandsaufenthaltes darzustellen. Zieht man heran, dass Guido eine Stadtteilschule besucht und dort für viele Schülerinnen und Schüler der Schulbesuch wenige Tage nach dem Interview nach Klasse 10 endet, so kann die Nennung des Auslandsaufenthaltes als ein erster Hinweis auf Distinktion, auf Abgrenzung gegenüber Anderen verstanden werden: Nicht jeder aus seiner Klasse ist in der Lage, (finanziell, logistisch, zeitlich) einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Er selbst ist es jedoch. Durch den Verweis auf den kurz bevorstehenden Auslandsaufenthalt deutet sich hier eine Abgrenzung gegenüber anderen, möglicherweise ärmeren, weniger privilegierten Mitschülerinnen und Mitschülern an – eine Lesart, die sich im weiteren Verlauf des Interviews weiter bestätigt.

Der Auslandsaufenthalt wird direkt mit seinem Hobby verknüpft, wobei Guido sich erneut als aktive Person präsentiert. Der Aufenthalt im Ausland ist nicht nur Arbeit, sondern soll auch Spaß machen. Er kann den ganzen Tag seinem Hobby (Sport, s. o.) nachgehen. Konkrete Ziele sind hingegen mit dem Auslandsaufenthalt nicht verbunden, vielmehr steht der Spaß für ihn im Vordergrund. Es ist für ihn machbar, seine Auslandsreise mit dem Fokus auf das eigene positive Erleben zu planen. Dies kann erneut als Distinktion gedeutet werden. In der Antizipation der Zukunft ähnelt Guido David, wobei David die Auslandsaufenthalt nach Ende der Schule nicht als Mittel der Distinktion beschreibt, sondern mit seinem Interesse des Kennenlernens anderer Kulturen verbindet. Eine derartige Verknüpfung findet sich bei Guido nicht.

In der nun folgenden Beschreibung seiner Zukunftspläne (Studium an einer bestimmten Universität) dokumentiert sich, ähnlich wie bei David, dass Guido sich als zielgerichteten Menschen begreift, dem völlig klar ist was – und sogar wo – er später studieren möchte. Die persönliche Zukunft wird von ihm geplant, er selbst konzipiert sich als Gestalter der eigenen Zukunft. Sein persönliches Ziel ist die Arbeit im Finanzsektor, genauer an der Börse. Dies kann als erneute Distinktion gedeutet werden: Die von ihm favorisierte „[F]rankfurt [S]chool of [F]inance“ unterhält ein Studienzentrum in der Hamburger Hafencity. Bei dieser Hochschule handelt es sich um eine private Universität mit vergleichsweise hohen Studiengebühren. Diese sind, so ist zu vermuten, nicht für alle Klassenkameraden bezahlbar. Zudem zeigt sich bei der Schilderung seiner Zukunftspläne eine starke Fokussierung auf die Finanzbranche: Einerseits ist dies seine bevorzugte Studienwahl. Andererseits möchte Guido später an der Börse arbeiten, die geographisch-metaphorisch als Mittelpunkt der Finanzindustrie Deutschlands gedeutet werden kann. Passend zu seinem Berufswunsch schildert Guido seine bevorzugten Schulfächer. Die Nennung von „[M]athe und so was“ deutet darauf hin, dass er sich hier als rational-analytischen Menschen präsentiert: Er kennt seine Zukunftspläne, arbeitet auf sie hin und ist in den aus seiner Sicht



hierfür notwendigen Schulfächern gut, zählt diese Fächer zu seinen Stärken. Das Fach Mathematik kann hierbei sinnbildlich für das analytische Denken verstanden werden.

Auf eine immanente Nachfrage des Interviewers hin stellt Guido seinen Entschluss, ins Ausland zu gehen, als „spontan“ dar. Dies steht in deutlichem Kontrast zum zuvor von Guido beschriebenen, eher analytischen Selbstbild. Gleichzeitig dokumentiert sich hier noch deutlicher als zuvor eine Distinktion: Er ist jemand, der in der Lage ist, sich spontan für einen Auslandsaufenthalt zu entscheiden. Dies erfordert keine lange Organisation der dafür notwendigen (finanziellen) Mittel. Zugleich wirkt es allerdings folgerichtig, betrachtet man die ersten Sätze der Anfangspassage: Guido ist der 'Macher', der nicht lange überlegen *muss*, wohl aber überlegt und geplant Ziele verfolgen *kann*. Es deuten sich hier zwei einander ergänzende Facetten seines Selbstkonzeptes an. Als Auslöser des von ihm beschriebenen spontanen Moments wird eine Informationsveranstaltung an der Schule beschrieben. Das Fehlen von Gegenargumenten („warum eigentlich nicht?“) wird zum Grund für den Entschluss ins Ausland zu gehen stilisiert. In diesem Sinne benötigt man einen guten Grund, um *nicht* ins Ausland zu gehen.

Als mögliche Zielorte seines Auslandsaufenthaltes nennt Guido Kanada und später Australien. Der Fokus der Beschreibung dieser Zielorte liegt auf den Wetterbedingungen und dort möglichen sportlichen Aktivitäten, was zu seinem oben entwickelten Selbstbild ('der sportliche Macher') passend erscheint. Sowohl der Auslandsaufenthalt an sich als auch der Fokus auf Sport dienen hier erneut der Distinktion, der Abgrenzung, die allerdings implizit bleibt. Zunächst wird die Entscheidung für Kanada als sicher dargestellt („wollt“), direkt im Anschluss aber wieder relativiert („vielleicht“). Dies kann vor dem Hintergrund der bereits getroffenen Entscheidung für Australien verstanden werden: Ihm erscheint im Nachhinein seine zunächst getroffene Entscheidung als wenig sicher. Es deutet sich hier an, dass Guido sich selbst, sein Umfeld und ihn betreffende Dinge optimieren möchte, die eigene Optimierung den positiven Horizont bildet und als Wertorientierung begriffen werden kann. Diese Optimierung bezieht sich zunächst auf die Optimierung von Wetter und Sportangebot, mithin das eigene Wohlbefinden – und nicht zum Beispiel die Wertschätzung anderer für ein bestimmtes Land im Hinblick auf bspw. die wirtschaftliche Verwertbarkeit des Auslandsaufenthalts im eigenen Lebenslauf. Die von Guido getroffene Wahl Australien wird als in jeder Hinsicht der anderen überlegen dargestellt.

### Zwischenfazit

Bereits anhand der Anfangspassage lassen sich im Hinblick auf Guidos Wert- und Zeitorientierung sowie im Hinblick auf seine Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen mannigfaltige Erkenntnisse gewinnen. Die folgenden Orientierungen deuten sich an:

- Im Hinblick auf seine *Wertorientierung* zeigt sich, dass die Optimierung der eigenen Person für ihn zentral ist.

- Seine *Zeitorientierung* zeichnet sich dadurch aus, dass er homolog zu David die Zukunft gedanklich antizipiert und durchdringt, seine Pläne auf die Zukunft ausrichtet.
- In der Anfangspassage deutet sich im Hinblick auf seine Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* an, dass Guido sich als zu einer herausgehobenen Personengruppe gehörig konstruiert. Dies zeigt sich in seinem Studien- und Berufswunsch und den von ihm geschilderten Hobbys. Er präsentiert sich selbst als im Hinblick auf seine Zukunft rational denkender, in der Gegenwart auch mal impulsiv entscheidender Macher. Sein Selbstbild entwickelt er durch Abgrenzung gegenüber Anderen.

### Die Vignette „Fahrt nach München“

Wie schon bei Hugo und Cassandra stellt die Vignette „Fahrt nach München“ die erste im Interview diskutierte Vignette dar. Guido beginnt seine Äußerungen mit einer Narration über ein eigenes Erlebnis:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Guido: ähm (.) dazu fällt mir ein (5) das hatte ich (.) nämlich auch mal mit 'nem freund vor, da ich äh (.) BAYern fan bin, [mhm] und da wollten wir auch nach münchen fahren, NUR (.) ähm da war halt auch noch nicht geklärt, wie wir da HIN kommen, weil das mit 'm (.) ähm:: mit 'm zug halt lange dauert, u::nd (.) auch nicht besonders günstig ist, mit 'm flugzeug geht's halt SCHNELL, ist halt 'n bisschen teurer und (.) ähm da hatten wir uns auch noch mal gedanken gemacht wie wir da hin kommen, und im endeffekt ist es dann halt so passiert dass es nix geworden ist weil wir uns nicht rechtzeitig drum gekümmert @haben@, (.) leider, ähm genau also (.) das würd' mir spontan dazu einfallen.“ (Guido, Z. 1003-1019, Vignette „Fahrt nach München“)

Guido erzählt vom Besuch eines Fußballspiels, für das er mit einem Freund nach München fahren wollte. Es zeigt sich, dass Guido das in der Vignette geschilderte Problem bekannt ist und eine Bedeutung besitzt. Die Bedeutung zeigt sich daran, dass er die Fahrt nach München unmittelbar mit der eigenen Lebenswelt verknüpft. Er nennt die beiden zur Wahl stehenden Verkehrsmittel für die eigene Fahrt nach München (Zug, Flugzeug). Zugleich werden diese anhand der Attribute Geschwindigkeit bzw. Zeitbedarf und Kosten miteinander verglichen. Dabei wird die Bahn eher abgewertet („lange“, „nicht besonders günstig“), das Flugzeug eher positiv dargestellt („SCHNELL“, und eben 'nur' ein „bisschen teurer“ als der Zug). Er demonstriert somit Bewertungsstrukturwissen<sup>43</sup> und vergleicht die Optionen Zug und Flugzeug kriteriengeleitet miteinander. Dabei deutet sich an, dass das Flugzeug für ihn eigentlich das Mittel der Wahl ist – außer die dadurch entstehenden Kosten stehen in keinem Verhältnis zu den vorhandenen Alternativen. Das

<sup>43</sup>Zum Begriff siehe Kapitel 2.5.4.

„rechtzeitig[e]“ Kümmern um die Fahrtmöglichkeit wird hier zur Grundvoraussetzung der Enaktierung des Besuchs in München gemacht. Guido zeigt sich selbstkritisch und reflektiert post-hoc Gründe für den letztlich nicht stattgefundenen eigenen Besuch in München.

Deutlich wird in dieser Passage die bereits anhand der Anfangspassage gezeigte implizite Abgrenzung: Guido stellt sich als jemand dar, für den der Preis zumindest nicht das entscheidende Kriterium für die Wahl eines Verkehrsmittels darstellt. Zudem zeigt sich, dass er über Bewertungsstrukturwissen verfügt. Er ist in der Lage, verschiedene Handlungsoptionen anhand von Kriterien miteinander zu vergleichen. Der Prozess der Wahl eines Verkehrsmittels wird von ihm somit als rationale Wahl dargestellt. Auf eine immanente Nachfrage des Interviewers hin berichtet Guido anschließend von einer weiteren eigenen Reise:

„Interviewer: kannst du dich sonst noch an andere ähnliche situationen erinnern, was du selbst (.) noch mal an anderer stelle erlebt hast?

Guido: (5) ja vielleicht dass wir (.) ähm (.) jetzt ja auch die abschlussreise gemacht haben, [mhm] u::nd ich das da mit 'nem freund zusammen organisiert hab, also auch einer aus unserer klasse hier und da (.) ähm hatten wir jetzt auch noch mal rumgeschaut (.) WO man günstig hinfahren kann, und (.) ähm (.) also:: (.) äh was was halt das gu- das beste [ja] reiseziel wär' sozusagen, und ja. da sind wir dann halt nach fehmar'n gefahr'n, irgendwie auf 'nen campingplatz und (5)

Interviewer: w- (.) wie habt ihr euch da entschieden, wie ihr da hin kommt?

Guido: äh wir sind mit der regionalbahn gefahren, wei::l wir mit 'm schleswig-holstein ticket kann man da relativ günstig, ich glaub' für 39 oder 36 euro für fünf personen hinfahren, (2) genau da hatten wir jetzt (.) EIgentlich ha- war's da bei uns nur 'ne frage des geldes, weil (.) hier in der klasse halt ist es 'n bisschen blöd, weil (.) weil ähm (2) weil m- man das hier nicht einfach so machen kann, dass man dann sagt ih- jetzt jeder irgendwie (.)300 euro oder so für die paar tage, sondern da mussten wir schon irgendwie was finden wo das dann auch mit essen und so (.) relativ [ja] überschaubar war.“ (Guido, Z. 1038-1068, Vignette „Fahrt nach München“)

Die Ähnlichkeit der von Guido beschriebenen Situation wird als deutlich weniger stark herausgestellt („vielleicht“) als die Ähnlichkeit der zuvor erzählten Situation. Es geht um die „[A]bschlussreise“ – wahrscheinlich die Abschlussreise am Ende der zehnten Klasse der Stadtteilschule, die er zum Zeitpunkt des Interviews besucht. Das Subjekt des Satzes („wir“) bezieht sich deshalb auf die Klasse, als deren Teil Guido sich hier versteht. Erneut zeigt sich, dass Guido sich von anderen abgrenzt, er sich selbst in einer herausgehobenen Rolle sieht („ich das da mit 'nem freund zusammen organisiert hab“). Er ist somit zwar Teil der Klassengemeinschaft, befindet sich aber zugleich in einer herausgehobenen Stellung als Organisator der Klassenreise. Anders als bislang bezieht sich die Abgrenzung somit nicht auf seine finanziellen Möglichkeiten, sondern vielmehr auf seine soziale Position innerhalb der eigenen Klasse. Dass die hier erzählte Situation deutlich weniger Ähnlichkeit zur Vignette aufweist als der Besuch des Fußballspiels zeigt sich dann in der Betonung des Relativadverbs „WO“. Es ging in der Geschichte eben nicht – wie

in der Vignette – um das 'Wie', sondern mehr um das „WO“ der Reise. Im Fokus der Überlegungen der beiden Klassenkameraden stand allein der Preis („günstig hinfahren“).

Erneut dokumentiert sich hier Guidos Wertorientierung der Optimierung: Die beiden haben „das beste [R]eiseziel“ im Rahmen der zuvor entfaltetten ökonomischen Kriterien gefunden. Das Ziel wird dabei jedoch nicht als 'Traumreiseziel' konstruiert – sie sind „halt“ nach Fehmarn gefahren. Dies wirkt geradezu zwangsläufig, aufgrund der begrenzten finanziellen Ressourcen war nicht mehr möglich. Auch die Unterbringung ist aus seiner Sicht nur im Hinblick auf die Kosten, nicht unbedingt im Hinblick auf den Komfort ideal: Die Übernachtung erfolgte „irgendwie“ auf einem Campingplatz. Führt man die Lesart der Distinktion, der elitären Abgrenzung fort, so deutet sich hier an, dass Guido allein aufgrund seiner Klassenkameraden den Campingplatz auf Fehmarn als Ziel der Reise mitträgt. Für ihn selbst spielen finanzielle Erwägungen, wie die Anfangspassage andeutet, nur eine untergeordnete Rolle, die zu Beginn des Interviews nur angedeutete Distinktion von Anderen zeigt sich nun deutlicher.

In einer weiteren immanenten Nachfrage fokussiert der Interviewer die Wahl des Verkehrsmittels („wie“). Die bisherige Narration stellt gerade diesen Aspekt nicht in den Mittelpunkt, sondern den Ort der Reise („WO“). Guido nennt daraufhin das Ergebnis des Entscheidungsprozesses („regionalbahn“) und begründet dies mit dem Preis („relativ günstig“). Die Planung der Klassenfahrt wird so von Guido als rein preisliches Optimierungsproblem beschrieben. In diesem Zusammenhang eröffnet Guido eine Differenz zwischen „bei uns“, d. h. der Planung der Klassenreise, und einem nicht näher benannten anderen Zustand. Naheliegend ist, dass „bei uns“ im unausgesprochenen Gegensatz zur in der Vignette aufgeworfenen Situation steht. Implizit deutet sich hier an, dass „bei uns“, also bei der tatsächlichen Planung der Klassenfahrt, allein der Preis das entscheidende Kriterium darstellte. Die Bemerkung, dass es „nur ne [F]rage des [G]eldes“ sei, gibt dieser Äußerung dabei fast einen entschuldigenden, etwas negativen Beigeschmack, es war eben „nur“ eine Geldfrage. Andere Kriterien wie Komfort oder Interessantheit des Zieles konnten aufgrund der Rahmenbedingung, dass einige Mitglieder der Klassengemeinschaft stark auf das Geld achten müssen, nicht berücksichtigt werden. Letzterer Aspekt zeigt sich in einer erneuten Abgrenzung: „weil m- man das hier nicht einfach so machen kann“. Es ist somit in der Klasse nicht möglich, andere Dinge als den Preis zu berücksichtigen. Dies wird als nicht zu ändernder Fakt („halt“) dargestellt. Er selbst nimmt sich durch den Hinweis auf die spezifische Situation seiner Klasse („hier in der klasse“) davon aus, er selbst muss nicht auf das Geld achten. Dies entspricht der bereits entwickelten Interpretation der Abgrenzung. Guido und seine Familie haben Geld. Andere Mitglieder der Klassengemeinschaft müssen hingegen deutlich stärker auf finanzielle Aspekte achten. Er ist also einerseits Teil der Klasse („wir“, „hier [in der klasse]“). Andererseits ist er aber privilegiert, da er sowohl für die Planung zuständig ist als auch sich um das Geld keine Sorgen zu machen braucht. Im Gegenteil, selbst „dreihundert [E]uro“ für „die paar [T]age“ erscheinen als zuviel für einige Klassenkameraden. Ein Betrag, den Guido nicht als große, möglicherweise Lücken in die Familienkasse reißende Summe ansieht. Die nicht weiter genannten anderen Mitglieder der Klassengemeinschaft sind dafür verantwortlich,

dass sich die Entscheidung für die konkrete Ausgestaltung der Abschlussreise allein auf das finanziell machbare beschränken musste, in finanzieller Hinsicht „relativ überschaubar“ bleibt.

Fasst man die Erkenntnisse der Passage nach der Situationsbeschreibung zusammen, so sind die sich abzeichnenden Orientierungen durchaus anschlussfähig an die anhand der Anfangspassage entwickelten Interpretationen:

- *Wertorientierung*: Deutlich wird, dass Guido auch in Bezug auf die Vignette „Fahrt nach München“ Optimierung (hier: im Hinblick auf das Finanzielle und sein eigenes Ansehen) als Ideal konstruiert, das es zu erreichen gilt.
- *Zeitorientierung*: Besonders bei der Erzählung über die Klassenreise zeigt sich sehr deutlich, dass Reisen aus Guidos Perspektive – ähnlich wie dies bei David gezeigt werden konnte – eine Phase der Planung vorausgeht. Die Zukunft wird in diesem Sinne durch eine Planung im Vorfeld gestaltet.
- *Das Selbst und die Anderen*: Distinktion – er hat Geld bzw. muss sich um dieses keine Sorgen machen. Gleichzeitig ist er Teil der Klasse, hat aber trotzdem eine Sonderrolle. Er ist der Macher, der Organisator und grenzt sich deutlich von den weniger privilegierten Mitgliedern der Klassengemeinschaft ab. Deutlich wird zudem, dass er sich selbst eine gestaltende Rolle, hier im Hinblick auf die Klassenfahrt, zuschreibt.

Auch nach dem Hören der gesamten Vignette, die die Diskussion zwischen den Freunden Jan und Anna zeigt, bleibt Guido bei der zuvor beschriebenen Planung der Klassenreise und schildert weitere Aspekte detaillierter:

„Interviewer: was geht in dir VOR, nachdem du das gehört hast?“

Guido: also hier ist mir die reaktion eingefallen dass äh (.) einer aus unserer klasse (.) de:r (.) hat halt überhaupt keine pla- (.) äh kei- (.) keine lust auf die (.) auf die BAHN gehabt, hat sich dann auch 'ne MITfahrgelegenheit gesucht, ähm (.) fanden jetzt die andern oder (.) ich fand's jetzt auch nicht so gut weil der halt auch (.) erst mal irgendwie das geld dann bezahlt hatte, aber der ist generell so 'n bisschen eigensinnig, halt so auf sich bezogen, und wollt' dann halt unbedingt (.) nee das was ER halt wollte, lieber mitfahrgelegenheit findet er halt besser als bahn fahren, und ja. ähm (2) ja. ((hustet)) genau hier zu den billigangeboten fällt mir ein dass es (.) dass die ja meistens eh nicht so billig sind, da man dann ja noch die flughafengebühren dazu bezahlen muss, (.) ähm das ist ja meist eher werbetrick so mit diesen billigangeboten da irgendwie für 19 euro PLUS (.) 150 euro flughafen@gebühr oder so was noch@, (.) ähm (.) genau mit dem BUS wär' ich auch (.) am WENIGsten glaub' ich gefahren, weil ähm (.) ich auch relativ groß bin, und da so für irgendwie (.)was fährt man nach münchen, acht neun stunden bestimmt, mit 'm bus, oder vielleicht auch ZEHN mit (.) mit'm langsamen bus jetzt, ähm (.) DA in so 'nem engen bus zu sitzen das ist schon (.) echt anstrengend dann für mich, also aber (2) genau hier (.) wir müssen rechtzeitig buchen sonst wird's teuer, ge- (.) also mit der BAHN, (.) wenn ich jetzt äh aufs GELD achten würde, so preis-LEistungsverhältnis, würd' ich glaub' ich auch mit der bahn fahren, das bin ich auch schon mal das ist auch (.) wenn man's (.) wenn man's rechtzeitig

bucht echt (.) echt billig, also (2) ich glaub' wir sind da (.) das war sogar ERste klasse, ich glaub' fü::r (2) hundert (.) hundert Euro (.) hin- und zurückgefahren, [mhm] das war an sich glaub' ich ganz gut. [ja] (2) mhm. (4) ja (6) ich kann auch noch sagen, dass DER, der mit der mitfahrgelegenheit (.) gefahren ist, auf jeden fall deutlich länger gebraucht hat als wir mit der bahn, weil @der halt@ die ganze zeit im stau stand. weil das ja am (.) äh FREItagabend sozusagen war, wo alle dann sozusagen (.) in URLaub oder an (.) ans meer [ja] vielleicht auch fahren wollten, ähm ja. das waren wir (.) auf jeden fall 'ne stunde vorher da.“ (Guido, Z. 1078-1127, Vignette „Fahrt nach München“)

Guido beschreibt die „[R]eaktion“ einer Person aus „unserer [K]lasse“. Der Bezug zur Vignette wird durch die identische Handlung hergestellt („auch ne MITfahrgelegenheit“), die die andere Person aus seiner Klasse letztlich durchführte. Das vom Verhalten der übrigen Personen abweichende Vorgehen des Klassenkameraden wird als negativ dargestellt: Derjenige hatte „keine [L]ust“ auf die Fahrt mit der Bahn, seine Handlungen werden von Guido als wenig durchdacht, fast spontan dargestellt. Das abweichende Verhalten wurde durch die Klassengemeinschaft („die andern“) nicht gutgeheißen, wobei Guido seine eigene Ansicht als diejenige der Klassengemeinschaft konstruiert. Er selbst und „die [A]ndern“ sind voneinander getrennte, unterscheidbare Objekte, die allerdings in einer Beziehung zueinander stehen. Dies verdeutlicht die herausgehobene eigene Position Guidos innerhalb seiner Klasse erneut. Als Begründung für die negative Bewertung wird angeführt, dass er „erst mal irgendwie das [G]eld dann bezahlt hatte“. Möglicherweise zielt Guido hier auf den dadurch für ihn höheren Planungs- und Verwaltungsaufwand ab. Zudem deutet sich an, dass er abweichendes Verhalten innerhalb der Klassengemeinschaft als negativen Gegenhorizont stilisiert, es ablehnt. In diesem Sinne ist, trotz der bisher interpretativ herausgearbeiteten Distinktion von der Klassengemeinschaft, ihm das gemeinschaftliche Handeln innerhalb der Gemeinschaft durchaus wichtig. Guido führt anschließend das von der Mehrheit der Klasse abweichende Verhalten auf eine grundsätzliche Personeneigenschaft zurück: Sein Klassenkamerad sei „generell son bisschen eigensinnig“. Dieser Eigensinn, das abweichende Verhalten vom Gruppenkonsens, bildet den noch deutlicher konturierten negativen Gegenhorizont. Den unausgesprochenen positiven Horizont bildet das den gemeinschaftlichen Regeln gehorchende, konforme Verhalten. Die Regeln innerhalb der Klasse stehen dabei fest und Guido beschreibt das Befolgen dieser sozialen Regeln als positiv.

Nachdem Guido sich zuvor mit der Mitfahrgelegenheit als denkbarer Option auseinandergesetzt hat, wendet er sich nun dem Vorschlag von Jan aus der Vignette zu: Den „[B]illigangeboten“ der Fluggesellschaften. Diese werden als „[W]erbetrick“ dekonstruiert. Der Fokus der Dekonstruktion liegt dabei, wie auch schon in anderen Passagen des Interviews, auf dem Preis. Es zeigt sich, dass auch Guido selbst auf den Preis achtet. Im Gegensatz zu seinen Klassenkameraden scheint dies bei ihm jedoch nicht in der ökonomischen Situation seiner Familie begründet zu liegen, keine Notwendigkeit darzustellen.

Guido wendet sich anschließend den weiteren in der Vignette genannten Handlungsoptionen (Linienbus, Zug) zu. Besonders bei der Beschäftigung mit dem Zug zeigt sich erneut die Distinktion: Er muss nicht aufs Geld achten – versetzt sich hier aber in die

Situation von Personen hinein, denen es so geht („wenn ich jetzt äh aufs GELD achten würde“). Der Fokus seiner Äußerungen ist also erneut ökonomisch geprägt. Es geht letztlich um die bei der Wahl eines bestimmten Verkehrsmittels anfallenden Kosten. Anders als bspw. bei Cassandra spielen andere Facetten des Problems (Ökologie) keine Rolle. Ein eigenes Erlebnis, eine Bahnfahrt nach München, wird als Begründung für das gute „[P]reis-LEistungsverhältnis“ herangezogen. Wer genau mit dem Pronomen „wir“ bezeichnet wird, bleibt zunächst unklar. Die weitere Analyse konnte zeigen, dass er hier über einen Ausflug mit seinem Vater spricht, die entsprechende Passage wird später genauer dargestellt. Der Verweis auf die 1. Klasse der Bahn kann dann erneut als Distinktion verstanden werden: Wenn schon Bahn, dann natürlich 1. Klasse!

Schließlich kommt Guido wieder auf die eingangs thematisierte Fahrt der Klasse nach Fehmarn zurück. Letztlich ist seine Bemerkung hier fast hämisch zu verstehen: Das von der Gruppe abweichende Verhalten des mit der Mitfahrgelegenheit gefahrenen Klassenkameraden wurde bestraft – zumindest wählte Guido die unter Betrachtung der Umstände ideale Reisemöglichkeit, der Klassenkamerad hingegen nicht.

Insgesamt zeigt sich in dieser Passage erneut, dass Guido auf Distinktion, auf Abgrenzung von anderen bedacht ist. Dies ist verbunden mit einer rein ökonomischen Betrachtung der diskutierten Probleme. Was zählt, sind im Wesentlichen Zeit, Geld und Komfort. Ökologische Aspekte werden weder bei der Bearbeitung der Vignette noch bei der Schilderung eigener Erlebnisse aufgegriffen. Die Wertorientierung der Optimierung zeigt sich auch hier: Die Klassenfahrt sollte im Hinblick auf ihre Kosten optimiert werden.

Am Ende der Interviewpassage in Bezug auf die Vignette „Fahrt nach München“ fragt der Interviewer Guido nach weiteren eigenen Erlebnissen. Daraufhin berichtet er von seinem Vater und klärt hierdurch genauer, welche Reise in der vorhergehenden Passage in Bezug auf die Zugfahrt von ihm angesprochen wurde:

„Interviewer: fallen dir wo du jetzt die ganze geschichte kennst, vielleicht noch weitere ähnliche situationen ein, die du mal selbst erlebt hast, und von denen du mir erzÄHlen kannst?

Guido: ähm (2) also (2) ja:: (3) ich bin jetzt noch nicht so oft alleine in urlaub gefahren, [mhm] (2)deswegen also (2) und mit meinen eltern (.) entweder (.) fahr' ich dann sozusagen (.) fahr'n wir dann mit dem auto von (.) von meinen eltern oder wir fliegen eigentlich, also mit der bahn bin ich jetzt erst EINmal gefahren, aber das war auch nicht in URlaub, das war (.) äh weil ich da mit meinem vater da:: MITgefahren bin sozusagen, weil äh wir da irgendwas abholen mussten in münchen, und deswegen (2) ja. also mein vater ähm (3) fliegt halt SEHR viel auch geschäftlich, und von daher ist er eigentlich eher sozusagen 'n (.) FAN des fliegens, also @würd' ich jetzt so sagen@ und (.) ja. (2) also so LANge strecken (.) fliegt man dann ja, da ist es ja gar keine frage mehr ob du jetzt nach new york oder so fliegst aber ähm:: [ja] (2) und ich finde es halt ja::“ (Guido, Z. 1361-1383, Vignette „Fahrt nach München“)

Nach einer vergleichsweise langen Pause beginnt Guido eine Erzählung mit einer Einschränkung („noch nicht so oft alleine in urlaub gefahren“). Der Verweis auf Urlaubsrei-

sen mit seinen Eltern dient der weiteren Illustration der vorhergehenden Passage. Mit seinen Eltern scheinen sowohl die Fahrt mit dem Auto als auch der Flug in den Urlaub bereits häufiger wahrgenommene Möglichkeiten des Reisens darzustellen. In diesem Sinne ist das Fliegen für ihn etwas Selbstverständliches. Zumindest gehört das Fliegen zu seinem Erfahrungshorizont. Erst dann kommt Guido auf eine weitere, konkrete Begebenheit zu sprechen: Eine Fahrt mit der Bahn nach München, gemeinsam mit seinem Vater. Eine Ähnlichkeit zur Vignette ist somit durch das Reiseziel und das Transportmittel Bahn gegeben. Es liegt nahe, dass es sich hier um die gleiche Situation handelt, die er bereits zuvor thematisierte. Guidos „[V]ater“ scheint für dieses Ereignis eine besondere Bedeutung zu besitzen. Er war es, bei dem Guido „MITgefahren“ ist.

Fliegen scheint zumindest in der Lebenswelt des Vaters etwas Alltägliches, Selbstverständliches zu sein: Er fliegt eben „SEHR“ viel, es ist „geschäftlich“ notwendig, d. h. selbstverständlicher Teil seines Berufes. Zugleich scheint Fliegen aber mehr als ein notwendiges Übel für den Vater zu sein, da er als ein „FAN“ des Fliegens beschrieben wird. Fliegen scheint in dieser Sichtweise für den Vater – und wie die bisherige Analyse nahe legt auch für Guido – die ideale Art der Fortbewegung darzustellen – solange nicht triftige Gründe dagegen sprechen. Bemerkenswert ist hier die Kontinuität in Guidos Wortwahl: In Bezug auf die Vignette „Fahrt nach München“ beschrieb er sich als „[F]an“ der Fußballmannschaft Bayern München. Sowohl der Fußball-Rekordmeister als Zielobjekt der Fanverehrung Guidos als auch das Fliegen als Fortbewegungsmittel können als Ausdruck der Abgrenzung verstanden werden: Die Fußballmannschaft stellt einen sehr erfolgreichen Verein dar, das Flugzeug ein nicht jedermann in finanzieller Hinsicht unmittelbar zugängliches Verkehrsmittel.

Am Ende dieser Passage formuliert Guido eine allgemeine Regel: „LANge [S]trecken (.) fliegt man dann ja“. Diese Regel wird als selbstverständlich, allgemein bekannt und universell gültig dargestellt („da ist es ja gar keine frage mehr“) – und das Flugzeug als Verkehrsmittel ihm als Mitglied einer herausgehobenen Gruppe von Menschen selbstverständlich zustehend. Ein Verzicht auf bestimmte Reiseziele oder eine Änderung des eigenen Lebensstils stehen nicht zur Debatte, ebensowenig die ökologischen Folgen von Fahrtentscheidungen. Für ihn ist es – im Gegensatz zu vielen anderen Menschen – selbstverständlich, nach New York zu fliegen.

### Zwischenfazit

Im Wesentlichen bestätigen sich die bereits formulierten Interpretationen im Hinblick auf Guidos Orientierungen. Es deuten sich bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ die folgenden Orientierungen an:

- *Wertorientierung*: Zentral ist für Guido der Gedanke der Optimierung, vor allem im Hinblick auf die Kosten.
- *Zeitorientierung*: Die von Guido beschriebene Klassenfahrt wurde vor der eigentlichen Durchführung ausführlich geplant. Die (nahe) Zukunft wird von Guido antizipiert.



- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: Die von Guido antizipierte Zukunft in Gestalt der Klassenfahrt erscheint als prinzipiell durch ihn selbst und die eigene Planung gestaltbar. Zudem grenzt Guido sich immer wieder von anderen ab, er selbst hat eine herausgehobene, elitäre Position und ist besser als die Anderen – und trotzdem sozial in die Klassengemeinschaft integriert.

### Die Vignette „Flugobst“

Wie schon in den bisherigen Fällen erwies sich die Vignette „Flugobst“ als besonders ertragreich zur Rekonstruktion der Orientierungen. Zunächst wird im Folgenden die Passage nach der Situationsbeschreibung in mehrere Sequenzen untergliedert dargestellt.

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Guido: einen moment einmal ((gemurmelt)) (14) also (4) es werden ja viele sachen ähm (.) per luftfracht sozusagen (.) [mhm] geliefert, u::nd ich weiß jetzt nicht ähm (.) wie großen (.) teil davon das obst EINnimmt, aber (.) wenn es jetzt (.) ein großer teil wär, dann (.) macht es in gewisser weise SCHON sinn, obwohl ich gar nicht so weiß (.) n schiff, das fährt ja auch mitm (.) dieselmotor glaube ich meistens, [mhm] und das ist ja (.) also diesel ist ja noch SCHÄdlicher glaube ich als dieses keroSIN, für die umwelt, und da würde ich jetzt (2) nicht (.) also ich würd jetzt nicht beHAUpten, dass das (.) dass das unbedingt umweltFREUdlicher ist, [ja] also (.) ist es dann wahrscheinlich, aber (.) weil (.) weil anders ähm (.) könnte das ja (2) nicht, also entweder per schiff oder per (.) per flugzeug oder gibt es da noch eine andere möglichkeit jetzt aus irgendwie (.) bananen aus brasilien oder so was, es (.) muss dann ja irgendwie über de- (.) über (.) übersee gebracht werden, dann gibt es ja nur die beiden möglichkeiten also (3) ja.“ (Guido, Z. 2002-2022, Vignette „Flugobst“)

Guido liest zunächst Teile der Situationsbeschreibung erneut, die noch immer vor ihm auf dem Tablett-Computer sichtbar ist. Nach einer längeren Pause fasst er dann zunächst das Thema der Vignette aus seiner Sicht zusammen: Es geht darum, dass „viele [S]achen“ „geliefert“ werden, mit anderen Worten also per Luftfracht nach Europa (oder in eine andere geographische Region) importiert werden. Über den Anteil des Obstes am gesamten Warenaufkommen äußert er Unsicherheit. Das in der Vignette geschilderte Problem wird als Teil eines größeren Problems, des Imports von Waren konstruiert und somit in einen größeren Zusammenhang eingeordnet. Dass viele Dinge per Luftfracht transportiert werden, steht dabei außer Frage. Es wird von ihm als feststehende, ja selbstverständliche Tatsache konstruiert („es werden ja“). Für ihn ist entscheidend, wie groß der Anteil des Obstes am gesamten Warenaufkommen ist. Nur wenn dieser groß ist, ist ein Verbot „in gewisser [W]eise“, also mit deutlichen Einschränkungen, sinnvoll. In der Nutzung des Konjunktivs („wär“) dokumentiert sich, dass Guido jedoch bezweifelt, dass der Anteil des Obstes am Transportaufkommen sehr groß ist. Der Sinn eines Verbotes, der direkt mit dem Anteil

des Obstes am gesamten Import gekoppelt ist, wird als zentrales Beurteilungskriterium des in der Vignette vorgeschlagenen Gesetzes genutzt.

Es findet, eingeleitet mit „und“, ein Wechsel des Themas statt – gleichzeitig werden Guidos Aussagen deutlich unsicherer als zuvor, was sich in entsprechenden Unsicherheitsmarkierungen dokumentiert („obwohl ich gar nicht so weiß“, „glaube ich“). Gleichzeitig expliziert Guido seine Annahmen hinsichtlich des Anteils von Flugobst am gesamten Importaufkommen. Bei der Formulierung dieser Annahme nutzt er das Adverb „jetzt“. Dies deutet einerseits auf die hypothetische Struktur der Aussage hin. Andererseits kann es als Hinweis auf etwas Irreales, nicht Wirkliches gesehen werden. Da der Sinn eines Verbotes an die Hypothese, die oben formulierte Annahme dass Flugobst einen bedeuten Teil ausmacht, gebunden ist, lässt sich hier deutlich zeigen, dass er einem Verbot von Flugobst („es“) skeptisch bis ablehnend gegenübersteht.

Guido hinterfragt also die Wirksamkeit eines Verbotes von Flugobst. Ein genereller Verzicht steht dabei aus seiner Sicht nicht zu Debatte. Vielmehr geht es in seinen Überlegungen bislang allein um die Art und Weise des Transportes, also um das Transportmittel. Dabei wird in dieser Passage das Schiff als einzige aus seiner Sicht sinnvolle Alternative genannt. Dieses erscheint jedoch nicht als diskutabile Alternative. Vielmehr wird das Schiff sofort als gegenüber dem Flugzeugtransport defizitär dargestellt („diesel ist ja noch SCHÄdlicher [. . .] als dieses keroSIN“). Guido nutzt also den Vergleich der verschiedenen Treibstoffe der beiden Transportvarianten im Hinblick auf die von ihm wahrgenommene Umweltschädlichkeit, um den Schiffstransport als (mindestens) genauso umweltschädlich wie den Transport per Flugzeug darzustellen. Bemerkenswert ist dabei, dass er keine dichotome Sichtweise auf die Umweltschädlichkeit zeigt. Vielmehr dokumentiert sich hier, dass die beiden diskutierten Transportmittel Schiff und Flugzeug sich graduell unterscheiden, es sind Abstufungen und relative Betrachtungen („schädlicher“) denkbar. In diesem Sinne ist ein Transportmittel aus seiner Sicht eben nicht – wie für andere interviewte Jugendliche – entweder umweltschädlich oder umweltfreundlich.<sup>44</sup> Es zeigt sich hier, dass Guido naturwissenschaftliche Überlegungen durchaus argumentativ einbringt. Er selbst verfügt allerdings nicht über Expertenwissen, sondern allenfalls über eher oberflächliches – und deshalb aus seiner Sicht unsicheres – Laienwissen. Jedoch wird die Frage nach der Umweltfreundlichkeit nicht als eine naturwissenschaftliche Frage behandelt. Vielmehr scheint es so, als würde diese Frage in einem eher diskursiven Prozess („beHAUpTen“) entschieden.

Trotz seiner Unsicherheit ist Guido sich am Ende sicher: Er „würde jetzt nicht beHAUpTen“, dass Schiffe die umweltfreundlichere Alternative zum Transport per Flugzeug sind. Diese Feststellung ist bemerkenswert, da er zuvor hinsichtlich der Umweltauswirkungen der Schiffsdieselmotoren seine Aussage stark relativierte und seine Unsicherheit bezüglich des faktischen Gehaltes seiner Aussagen markierte. In diesem Sinne wird seine Be-

<sup>44</sup>Aus naturwissenschaftsdidaktischer Sicht zeigt sich hier ein Potential: Guido greift von sich aus die Eigenschaften verschiedener Kraftstoffe auf und nutzt deren Umweltschädlichkeit als Vergleichsmaßstab – ohne diese jedoch weiter auszuführen. Hier böten sich Anknüpfungspunkte, das explizite, reflektierte Bewerten zu thematisieren und anhand des genannten Kriteriums zu üben.

hauptung nicht durch von ihm als 'sicher' wahrgenommenes Wissen gestützt. Insgesamt dokumentiert sich hier, wie zuvor geschildert, dass er einer möglichen Alternative zum Flugobst, dem Schiffstransport, skeptisch bis ablehnend gegenübersteht, ja im Grunde den „[S]inn“ der Diskussion mit Hilfe dieser Sequenz anzweifelt. Da es aus seiner Sicht nur die beiden Alternativen Schiff und Flugzeug zum Transport des Obstes gibt und der Verzicht auf Obst bislang nicht thematisch wurde, deutet sich an, dass er ein Verbot nicht für sinnvoll erachtet, da die mögliche Alternative aus seiner Perspektive keinerlei Vorteile aufweist. Zudem ist ein Verzicht auf Flugobst für ihn keine denkbare Alternative. Hier deutet sich erneut an, dass Guido – wie schon bei der vorhergehenden Vignette und in der Anfangspassage – die Zukunft als ähnlich zur Gegenwart konzipiert und die grundsätzlichen Rahmenbedingungen (wie der Import von Obst nach Europa und die Notwendigkeit von Handel insgesamt) von ihm nicht hinterfragt werden.

Guido spricht anschließend der EU-Kommission ein genaueres Fachwissen zu, als er selbst es besitzt. Wenn in der Vignette über ein Verbot diskutiert wird, dann ist seiner Auffassung nach das Schiff die einzig sinnvolle Alternative. Und in diesem Sinne „ist es dann wahrscheinlich“ umweltfreundlicher. Hier zeigt sich, dass Guido in der Interviewsituation die grundsätzliche Sinnhaftigkeit der in der Vignette gezeigten Diskussion anerkennt, obwohl er selbst ein Verbot von Flugobst, wie oben herausgearbeitet wurde, eigentlich nicht sinnvoll findet. Sozial erwünscht wird der Sinn der Vignette also zumindest kommunikativ von Guido anerkannt. Dass er selbst dies anders sieht – oder zumindest die Begründung eines Verbots als nicht hinreichend erachtet – deutet sich in einem direkt folgenden Widerspruch („aber“) an. Dieser Widerspruch wird jedoch zunächst nicht weiter ausgearbeitet. Stattdessen begründet er („weil“), warum er sich auf die beiden Optionen Schiff und Flugzeug in seinen Überlegungen beschränkt.

Die dann folgenden Ausführungen unterstützen die bislang entwickelte Interpretation: Aus Sicht von Guido gibt es neben dem Flugtransport allein das Schiff als sinnvolle Alternative. Die Notwendigkeit des Imports von Obst an sich wird nicht in Frage gestellt: Das Obst „muss“ irgendwie aus Übersee nach Europa transportiert werden. Insofern erinnert Guido stark an Hugo, Verzicht ist keine denkbare Option. Bananen dienen dabei als Prototyp von per Flugzeug importiertem Obst. Im Vergleich mit der Bearbeitung der vorhergehenden Sequenz wechselt Guido wieder zu stark faktischen Aussagen. Waren sie zuvor eher vage und unsicher, so ist hier in Bezug auf ökonomische Überlegungen das Gegenteil der Fall: „[A]nders könnte“ das Obst nicht nach Europa transportiert werden, selbst hypothetisch sind keine anderen Möglichkeiten denkbar. Deshalb „gibt es“ nur die beiden Möglichkeiten. Hieran lässt Guido keinen Zweifel. Etwas vorgegriffen zeigt sich, dass er Erfahrungen, die er aus Gesprächen mit seinem Vater gewonnen hat, auf die Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ überträgt. Überlegungen wirtschaftlicher Art, die ihm von seinem Vater her bekannt sind, werden von Guido im gesamten Interview im Modus des Faktischen wiedergegeben. Im Gegensatz dazu relativiert er Aussagen zur Umweltschädlichkeit von Flugzeug und Schiff, bleibt vage und unsicher. Es existieren somit – zumindest bis hierher – Aussagen von Guido, die sich grundsätzlich in ihrer Sicherheit unterscheiden. Bislang deutet sich darüber hinaus an, dass diese Sicherheit mit

der Bekanntheit der jeweiligen Aussagen korrespondiert: Ihm bekannte wirtschaftliche Überlegungen werden als sicher vorgetragen, bei (naturwissenschaftlichen) Überlegungen hinsichtlich der Umweltschädlichkeit der Transportmittel bleibt er hingegen vage.

Bislang wurde die Situationsbeschreibung als ein Abwägungsprozess zwischen den zwei denkbaren Transportmitteln Schiff und Flugzeug bearbeitet. Diese wurden hinsichtlich ihrer Schädlichkeit für die Umwelt miteinander verglichen, wobei aus Guidos Perspektive durchaus zweifelhaft ist, dass der Transport per Flugzeug die umweltschonendere Transportvariante darstellt. Der vermeintlich rationale Abwägungsprozess stellt sich dabei als eine Mischung aus Fakten (keine andere Transportmöglichkeit) und Hypothesen (Schiffe genauso schädlich wie Flugzeuge) dar. Die Hypothesen erfüllen im Argumentationszusammenhang die Funktion, ein Verbot von Flugobst – entgegen der vordergründigen Anerkennung der Berechtigung eines Verbots – als wenig sinnvoll erscheinen zu lassen.

„(2) @segelboot@ wäre ein bisschen blöd und @(. )@ (2) also (2) ja es is halt (.) denk ich mal ne entscheidung, die in gewisser weise schon SINNVoll ist, aber (.) halt (.) ich weiß nicht (.) wie man das jetzt so (.) dann ist des obst vielleicht auch nicht so FRISCH, und (.) [mhm] dann wird das DEUTlich länger transportiert mitm schiff, wenn das jetzt (.) angenommen aus brasilien oder so bananen halt kommt, dann (.) ist das beSTIMMT (.) vierzehn tage oder vielleicht auch (.) länger unterwegs, dann dann wären die sozusagen nicht mehr so frisch und müssten die auch NICHT (.) äh müssten die auch (.) UNreif sozusagen erstmal geERntet werden, und dann wär bestimmt auch viel (.) ABfall dabei, weil dann auch viel schlecht werden würde,“ (Guido, Z. 2023-2036, Vignette „Flugobst“)

In die bislang vordergründig rationalen Überlegungen zeigt sich nun ein emotionaler Einschub: Andere Möglichkeiten des Transports – oder gar ein Verzicht – werden als geradezu lächerlich dargestellt, indem das „[S]egelboot“ als hypothetische weitere Möglichkeit genannt wird. Unter einem Segelboot kann dabei im Gegensatz zu größeren Schiffen ein kleines Transportgerät für den Transport von Waren und Personen auf dem Wasser angesehen werden. Der Begriff „[B]oot“ kann als Verniedlichung interpretiert werden, wobei Boote eher im Hobbybereich Verwendung finden. Die Ironie wird durch die vermeintliche Antriebsart, ein Segel, und den Verzicht auf andere, bessere Arten der Motorisierung weiter unterstützt. In Verbindung mit den vorhergehenden Sequenzen kann dies sogar noch weiter interpretiert werden: Guido rahmt ein Verbot von Flugobst insgesamt ironisch und unterstreicht somit dessen Nutzlosigkeit. Schließlich setzte er sich im bisherigen Interview kritisch mit der Möglichkeit auseinander, Obst per Schiff zu importieren. Nimmt man seine negative Einstellung gegenüber dem Schiffstransport als gesetzt an, so kann diese kurze Passage als Plädoyer für die Beibehaltung des status quo, den Transport per Flugzeug, verstanden werden. Es deutet sich somit eine weitere Wertorientierung an: Freier Handel bildet in Guidos Äußerungen einen positiven Horizont. Ein mögliches Verbot von Flugobst widerspricht diesem Ideal und wird daher abgelehnt.

Im Folgenden werden dann die beiden Transportmöglichkeiten weiter miteinander verglichen. Hierzu entwickelt Guido weitere Vergleichsdimensionen (neben dem bereits angesprochenen Treibstoff). Dabei steht vor allem die Frische der Lebensmittel im Mittel-

punkt seiner Überlegungen, die aufgrund des langen Transportes im Schiff leiden würde. Dies hätte aus seiner Sicht auch Auswirkungen auf die dabei entstehende Menge des Abfalls. Der Schifftransport und die fast zwangsläufig entstehende größere Abfallmenge in Verbindung mit der mangelnden Frische des Obstes bilden hier den negativen Gegenhorizont, von dem Guido sich abgrenzt. Das Ob des Transports steht auch für Guido, wie in den meisten anderen Fällen, nicht zur Debatte. Vielmehr ist die Notwendigkeit des Transportes gesetzt und wird nicht hinterfragt. Vor diesem Hintergrund erscheint der Transport per Flugzeug als die besser Alternative. Die Argumentation beruht dabei vornehmlich auf ökonomischen Überlegungen. Der „Abfall“ ist diesbezüglich nicht aus ökologischen oder gar moralischen Gründen als negativ zu betrachten, sondern kann als Kostenfaktor verstanden werden. Hier zeigt sich erneut die bereits anhand der Vignette „Fahrt nach München“ sowie der Anfangspassage rekonstruierte Wertorientierung: Der Handel ist zu optimieren, somit sollte Abfall weitestgehend vermieden werden. Die zusätzlich eingeführten Vergleichsdimensionen erfüllen nicht die Funktion, einen objektiven Vergleich der beiden Transportmittel Schiff und Flugzeug zu ermöglichen. Vielmehr legitimieren diese die tendenzielle Ablehnung des Gesetzesvorschlages. Nichtsdestotrotz zeigt sich im Hinblick auf den kriteriengeleiteten Vergleich der beiden Alternativen eine deutliche Homologie zu David. In diesem Sinne ist theoretische Komplexität, wie sie sich in den Vergleichsdimensionen manifestiert, für Guido wie auch für David und Cassandra positiv besetzt.

Das bereits herausgearbeitete Muster hinsichtlich der Sicherheit der Aussagen setzt sich in dieser Sequenz deutlich fort. Aussagen bezüglich der Eigenschaften der Transportmittel (längere Dauer) werden als feststehende Fakten dargestellt. Daraus abgeleitete Hypothesen bzw. mögliche Konsequenzen dann im Konjunktiv geschildert („angenommen aus Brasilien“, „müssten die auch (.) unreif sozusagen erstmal geerntet werden“). Insgesamt zeigen die Aussagen in Bezug auf die Unterschiede der Transportmittel einen deutlich höheren Grad an Sicherheit als Aussagen in Bezug auf die Umweltschädlichkeit von Schiff und Flugzeug.

„und ich (.) Würde (.) nicht unbedingt sagen dass das so die (.) die beste Lösung ist, das es dann (.) statt mitm Flugzeug mitm Schiff dahin zu (.) zu transportieren, ((hustet)) halt aus den Gründen, also (.) erst mal viel äh (.) VIEL (2) was man wegschmeißen müsste, vielLEICHT, ich weiß nicht genau, wie gut die das jetzt kühlen oder (2) lagern können, ähm (.) dann der CO<sub>2</sub> Ausstoß ist m:::einer Meinung nach jetzt auch nicht SO::: (.) beSONders weniger, [mhm] (.) und ja. also (2) v::ielleicht, wenn das jetzt (.) oder mitm (.) mit LKW (.) irgendwie aus anderen Ländern gebracht wird, das ist auch (2) da kriegt man ja nicht so viel rein wie in n Flugzeug oder wie in (.) aufn SCHIFF, und das ist wahrscheinlich (.) dann so vom vom ähm (.) CO<sub>2</sub> Ausstoß pro Kilo Obst (.) wahrscheinlich das das teu- (.) das teuerste und (.) mitm Schiff wird ja auch VIEL viel mehr natürlich transportiert, ((hustet)) ist dann ja wahrscheinlich pro Kilo immer noch billiger, oder ähm::: (.) es geht ja nicht um den Preis sondern mehr um das (.) äh um den (.) um die Schädlichkeit zur Umwelt, ja.“ (Guido, Z. 2036-2055, Vignette „Flugobst“)

In dieser Sequenz wird nun auch explizit deutlich, dass Guido ein Verbot von Flugobst ablehnt. Dieses Verbot, wie es von der EU-Kommission vorgeschlagen wird, bildet den negativen Gegenhorizont und wird von einer nicht weiter ausgearbeiteten „beste[n] [L]ösung“ abgegrenzt. In diesem Sinne entspricht ein Verbot von Flugobst nicht der implizit entworfenen besten Lösung. Dabei ist bemerkenswert, dass Guido sehr wohl das Problem des Klimawandels und den Beitrag des Handels hierzu erkennt – und für dieses Problem eine Lösung, eben die beste Lösung sucht. Erneut zeigt sich auch hier, dass ein Verbot von Flugobst gleichbedeutend mit der Verlagerung der Transportwege auf das Meer ist. Ein Verzicht auf bestimmte Obstsorten steht somit aus Guidos Perspektive nicht zur Debatte. Vielmehr steht die Optimierung der Transportwege im Hinblick auf die Problematik des Klimawandels im Mittelpunkt seiner Ausführungen.

Zwar wird von Guido anerkannt, dass das Schiff möglicherweise insgesamt eine bessere Ökobilanz aufweist, jedoch wird dieser Effekt als geradezu unbedeutend herausgestellt, als „nicht SO::: besonders weniger“ – verglichen mit dem status quo, dem Transport per Flugzeug. In diesem Sinne dokumentiert sich hier, dass er zwar auf kommunikativer Ebene bereit ist, über Verbote zu diskutieren, um den Klimawandel zu verlangsamen. Jedoch müssen diese Verbote einen großen, möglichst schnellen und direkten Effekt auf den Klimawandel haben, ansonsten sind sie aus Guidos Sicht nicht legitim. Diese Legitimität sieht er insgesamt betrachtet bei einem Verbot von Flugobst nicht. Implizit zeigt sich allerdings, zieht man weitere Passagen des Interviews als Vergleichshorizonte heran, dass Guido insgesamt gegen den Handel beschränkende Verbote ist. Guido nimmt das Problem des Klimawandels und den negativen Effekt des Ausstoßes von Kohlenstoffdioxid zwar wahr, mögliche Lösungen für dieses Problem sieht er aber eben nicht beim Handel selbst, sondern an anderer, zunächst nicht genauer benannten Stelle. Es deutet sich somit zwar vordergründig ein (rationaler) Abwägungsprozess an, der die beiden Optionen Schiff und Flugzeug miteinander vergleicht und gestützt auf Argumenten zu einem Entschluss gelangt. Jedoch nutzt Guido wie schon in Bezug auf die Situationsbeschreibung die von ihm vorgebrachten Argumente allein dazu, das Schiff in einem schlechten Licht erscheinen zu lassen.<sup>45</sup>

Guido deutet in dieser Sequenz noch eine weitere Möglichkeit des Transports an, die zuvor noch nicht thematisiert wurde: Der Transport per LKW, also auf der Straße. Diese neue Option wird ähnlich bearbeitet wie das Schiff, indem die Nachteile herausgestellt werden („da kriegt man ja nicht so viel rein“). Die Anzahl der LKW ist das entscheidende Kriterium. Verglichen mit dem Schiff oder dem Flugzeug scheint ihm die Anzahl der LKW und mithin ihr Umweltschaden als sehr groß. Im weiteren Verlauf führt Guido dann eine quantitative Vergleichsdimension ein: Den Ausstoß von Treibhausgasen pro Kilogramm Obst. Diesen Vergleichsmaßstab bezieht Guido auf alle drei von ihm bislang diskutierten Optionen. Allerdings vermengt er diese Betrachtung mit der Betrachtung des Transportpreises. Im Sinne der bisherigen Interpretationen lässt sich festhalten, dass die ökonomischen Überlegungen die (nur vordergründig im Zentrum seiner Äußerungen

<sup>45</sup>Dies kann durchaus als post-hoc Rechtfertigung im Sinne Haidts (2001, vgl. Kapitel 2.3.3) gedeutet werden.

stehenden) ökologischen Überlegungen dominieren und überlagern.<sup>46</sup> Erneut werden die Aussagen als definitiv, als 'sicher' vorgetragen („da kriegt man ja nicht so viel rein“, „mitm schiff wird ja auch natürlich viel viel mehr transportiert“). Dies gilt vor allem hinsichtlich der ökonomisch relevanten Eigenschaften der Transportmittel. Hinsichtlich des Treibhausgasausstoßes werden seine Aussagen erneut unsicherer, was sich sowohl performativ („vom vom ähm“) als auch in der Wortwahl („wahrscheinlich“) zeigt. Der LKW wird von Guido als schlechteste aller diskutierten Möglichkeiten konstruiert. Auch die Diskussion dieser Option kann somit als weitere Rechtfertigung des Transports des Obstes per Flugzeug verstanden werden.

Guido stellt fest, dass es in der Vignette eben nicht um den Preis, sondern um die Umweltschädlichkeit geht. Guido betont nun, nachdem er die ökologischen Effekte der verschiedenen Optionen diskutiert hat, dass es in der Vignette ja eigentlich um das Thema Umweltschutz gehe. Dies zeigt, dass es ihm selbst bei der Bearbeitung des Themas um etwas anderes geht. Dieser Umstand brach sich auch in der vorhergehenden Betrachtung immer wieder Bahn und zeigte sich in der ökonomischen Betrachtung des Problems und der Identifizierung des billigsten Transportmittels. Guido beendet die Passage mit einer Konklusion, in der er seine zentralen Gedanken prägnant zusammenfasst:

„also IS aus meiner sicht (.) nicht (.) das (.) allernotwendigste gesetz von den sachen die ich jetzt (.) hier (2) mit einbezogen hab, also (.) da gibt es aus meiner sicht deutlich sinnvollere sachen, mit denen man auch viel mehr (.) kohlenstoffdioxid einsparen kann.“ (Guido, Z. 2055-2060, Vignette „Flugobst“)

Insgesamt zeigt sich in dieser Passage, dass Guido das Thema 'Verbot von Flugobst' nur aufgrund der Interviewsituation diskutiert. Ein Verbot von Flugobst, das er hintergründig rein ökonomisch diskutiert, erscheint als sinnlos, ja Eingriffe in das derzeitige Handelssystem als nicht denkbar. Dieses Urteil steht dabei, so lassen die bisherigen Interpretationen vermuten, bereits zu Beginn seiner Äußerungen fest. Im Hinblick auf seine Orientierungen lässt sich somit festhalten, dass...

- ...seine *Wertorientierung* die bereits herausgearbeitete Idee der Optimierung in den Mittelpunkt rückt, die auf die Effizienz des Transports bezogen wird. Zudem zeigt sich, dass ähnlich wie bei David Komplexität von Guido wahrgenommen und wertgeschätzt wird.
- ...in seiner *Zeitorientierung* die Zukunft als positiv und offen erscheint. Die Probleme des Klimawandels werden zwar thematisiert, die Lösung scheint – durch die Optimierung der Technik – jedoch möglich, gesetzliche Verbote daher unnötig.
- ...seine Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* er sich selbst als erfolgreich konzipiert und die Politik als wirkmächtig im Hinblick auf die Lösung der in der Vignette gezeigten Probleme ansieht. Zudem scheinen grundsätzliche

---

<sup>46</sup>Bei beiden von ihm genutzten quantitativen Größen, dem Treibhausgasausstoß pro Kilogramm sowie dem Transportpreis pro Kilogramm, handelt es sich um intensive Größen, die den Vergleich der drei Optionen mathematisch korrekt erlauben.

Veränderungen des derzeitigen Handelssystems nicht vorstellbar – insofern zeigt sich eine Homologie zu Cassandra.

Guido verfügt durchaus über konkretes, schulisch vermitteltes Handlungswissen auf kommunikativer Ebene. Dieses äußert er auf Nachfrage des Interviewers als ein Beispiel für „sinnvollere [S]achen“ in Bezug auf die Bekämpfung des Klimawandels:

„Interviewer: has- (.) hast du da ein Beispiel für mich?

Guido: ähm (.) also das hatten wir jetzt mal neulich in der Schule, (.) ähm das war zum Beispiel dass man irgendwie (.) würde man (.) EINmal im Jahr einen Tag machen, an dem Leute kein Fleisch essen, dann ähm (.) würde das so viel CO<sub>2</sub> einsparen wie:: (.) ich glaube (.) sechs Millionen Autos auf den (.) auf den Straßen, also und (2) ähm:: (2) genau, und wenn man das jetzt irgendwie (2) sagen wir mal einmal im Monat machen würde, und sich da auch nur die (.) die HÄLfte oder irgendwie ein Drittel oder (.) keine Ahnung, der Leute dran halten würde, dann würde das ja (.) SEHR viel Kohlenstoffdioxid EINsparen, u::nd ähm (.) man müsste nicht son ähm (.) nicht son (2) nicht irgendwelche komischen Gesetze einführen, die dann irgendwie im Endeffekt sich selbst nicht viel äh (.) gegenseitig äh sich (.) sich nicht (.) nicht viel NEHMEN, also (2) dann hier (.) ab dem Jahr 2020, wer weiß wie es in dem Jahr 2020 AUSsieht, das kann man ja nie wissen, und (.) also (.) finde ich generell irgendwie auch ein bisschen blöd jetzt (.) Gesetze JETzt für in sechs JAHren schon mal (2) ähm (.) zu verabschieden, und (.) [mhm] das ist son bisschen (3) also es gibt Gesetze mit denen ich einverstanden bin, und die ich auch irgendwie (.) aber es ist halt (.) auch wieder so ein bisschen (.) für mich (.) nicht (.) SO:: (.) wichtiges Gesetz, und n (.) also da gibt es andere, (.) äh andere Ecken an denen man (.) MEHR von dem äh (.) CO<sub>2</sub> (.) [mhm] einsparen kann.“ (Guido, Z. 2062-2090, Vignette „Flugobst“)

Guido stellt einen Bezug zum Erfahrungsraum der eigenen Schule her und berichtet von einer Begebenheit dort. Dabei liegt der Fokus nicht auf dem eigenen Erleben dieser spezifischen Unterrichtssituation. Vielmehr steht im Vordergrund, was in diesem Unterricht thematisiert wurde. Der Unterricht liefert ein Beispiel, welche Auswirkungen der kollektive Verzicht auf Fleisch auf den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid hätte. Charakteristisch ist, dass Guido nicht von konkreten Zahlenwerten berichtet. Vielmehr liegt der Fokus seiner Schilderung hier auf dem Vergleich der Wirksamkeit zweier Optionen, der Kohlenstoffdioxid-Ausstoß von Autos dient als Vergleichsmaßstab. Die Schule fungiert in dieser Passage als Quelle hypothetischen Handlungswissens im Kontext Klimawandel. Die Schilderung bleibt dabei jedoch im Konjunktiv und abstrakt („Leute“). Dies alles deutet darauf hin, dass dieses hypothetische Handlungswissen zwar vorhanden, aber nicht handlungsleitend ist.

Der zuvor gemachte Vorschlag, durch den Verzicht auf Fleisch den Klimawandel zu bekämpfen, wird anschließend argumentativ näher ausgeführt. Der kollektive Verzicht auf Fleisch wird als einfacher und wirkmächtiger als das in der Vignette vorgeschlagene Gesetz konstruiert. Vielmehr ist das von der Kommission vorgebrachte Vorhaben „komisch[...],“ da es „sich nicht viel [nimmt],“ also mehr oder weniger wirkungslos ist. Guidos Äußerungen deuten an, dass er beim monatlichen Verzicht auf Fleisch Freiwilligkeit der teilneh-



menden Menschen unterstellt. Diese sollen sich „dran halten“, also an die mehr oder minder unverbindliche Richtlinie, einmal im Monat kein Fleisch zu essen. Dies zeigt eine große Nähe zu marktliberalen Ideen: Der Markt, in diesem Fall also der Markt der Fleischkonsumenten, wird sich selbst regulieren. Die Idee des sich selbst regulierenden Marktes wird somit als positives Ideal konstruiert, das gleichzeitig deutlich wirkmächtiger ist als eine Regulierung durch gesetzgeberische Verbote. Individuellen Handlungen wird ein größeres Potential für Veränderungen zugesprochen als politischen Regelungen.

Daran anschließend wirft Guido eine weitere Dimension des Entscheidungsproblems auf: Die zeitliche Unsicherheit und mangelnde prognostische Validität<sup>47</sup> von Zukunftsprognosen. Es dokumentiert sich hier, dass gesetzliche Regelungen aus seiner Sicht heraus allein für Probleme beschlossen werden sollten, deren Struktur und Konsequenzen möglichst heute bereits konkret absehbar sind. Anstatt Gesetze im unsicheren Raum (negativer Gegenhorizont) zu beschließen, sollte die EU-Kommission viel eher 'auf Sicht' fahren – und Gesetze kurzfristiger beschließen. Der Zeithorizont, den Guido aufwirft, kann dabei im Lichte der bisherigen Interpretationen als derjenige der Ökonomie gedeutet werden, der sehr viel kürzer ist als derjenige z. B. der Klimawissenschaft. In diesem Sinne geht es ihm nicht um die mangelnde prognostische Validität von Klimamodellen. Vielmehr steht im Raum, dass die EU-Kommission die in sechs Jahren herrschenden Marktbedingungen zum jetzigen Zeitpunkt nicht exakt prognostizieren kann. Guidos positive Orientierung in Bezug auf die Freiheit der Märkte beeinflusst hier deutlich seine Zeitorientierung, die eher mittelfristig, im Zeitrahmen ökonomischer Entscheidungen, verortet ist. Die Zukunft wird von ihm aber auch in der vorliegenden Passage als offen und prinzipiell durch in der Gegenwart getroffene Entscheidungen gestaltbar konstruiert.

Am Ende seiner Beschreibung kommt Guido erneut auf das in der Situationsbeschreibung der Vignette angedeutete Verbot von Flugobst zurück, indem er einem derartigen Verbot explizit die Wichtigkeit abspricht. Hier deutet sich eine Homologie zu Cassandra an: Auch sie fordert die EU-Kommission dazu auf, sich mit wichtigeren Dingen zu beschäftigen. Jedoch fordert sie – im Gegensatz zu Guido – alternative gesetzliche Regelungen, andere 'Baustellen', um die sich die EU-Kommission kümmern sollte. Guido legt hingegen den Fokus auf Maßnahmen wie den Fleischverzicht, die auch ohne gesetzliche Regelung auskommen. In diesem Sinne sind Gesetze für Guido eher die 'ultima ratio', das letzte Mittel, das nur zum Einsatz kommt, wenn andere Maßnahmen nicht erfolgreich sind.

Die Beschreibung der schulischen Begebenheit erlaubt die genauere Rekonstruktion seiner Wert- und Zeitorientierung und liefert Hinweise auf seine Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen:

- *Wertorientierung*: Guido ist in der Lage, komplexe Sachverhalte gedankenexperimentell zu analysieren. Es deutet sich somit eine zu David homologe Wertorientierung an. Zudem zeigt sich auch in seiner Narration die Idee der Optimierung: Guido versucht, die optimale Lösung für die globalen Probleme zu bestimmen. Aufgrund

---

<sup>47</sup>Unter prognostischer Validität kann verstanden werden, inwieweit ein Modell oder ein psychometrischer Test in der Lage ist, zukünftige Zustände zu prognostizieren (Kastner-Koller et al., 2013).

der Bedeutung dieser Idee, die sich in allen bislang analysierten Passagen zeigte, ist es gerechtfertigt, diese als Orientierungsrahmen zu bezeichnen.

- *Zeitorientierung*: Guidos Zeitorientierung fokussiert die Zukunft, allerdings eher mittelfristige Zeiträume. Längerfristige Fragen werden aufgrund mangelnder prognostischer Validität als wenig relevant konstruiert.
- *Das Selbst und die Anderen*: Die Handlungen einzelner Personen sind dazu in der Lage, die Zukunft zu gestalten. Diese Idee bezieht sich nicht allein auf die eigene Zukunft, sondern auch auf die Zukunft der Welt.

Dass Guido sich bei der Bearbeitung des Themas neben den eben beschriebenen schulischen Erfahrungen auch auf eigene Erfahrungen stützt, die er im familiären Umfeld erworben hat, zeigt eine weitere Begebenheit, die er auf eine immanente Nachfrage des Interviewers beschreibt. Sein Vater ist im Import-Export-Geschäft tätig und spricht mit seinem Sohn über seine Arbeit. Dabei stehen – wie auch in der (bisherigen) Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ – ökonomische Aspekte verschiedener Transportwege im Vordergrund.

„Interviewer: kannst du dich (.) erinnern dass du irgend so ne diskussion SELbst mal miterlebt hast?

Guido: (3) ähm (4) also (.) mein vater ist ähm (.) importeur sozusagen, [mhm] und der importiert halt äh (.) LEderwaren aus indien und aus thailand, ähm (.) und da geht es aber nicht mehr um den co2 ausstoß, sondern mehr um (.) um die KOSTen jetzt, an sich, also da (.) da weiß ich jetzt nicht genau, was da (.) für den klimawandel (.) günstiger ist, ähm (.) aber da da geht es halt AUch sozusagen (2) überlegt mein vater sich immer (2) lohnt das sich jetzt, das mit dem FLUGzeug zu liefern, damit er dann (.) die kunden schneller beliefern kann, schneller das GELD bekommt, ähm (.) oder ähm (.) sagt er sich ne: (.) dann warte ich halt die (.) drei vier wochen, [ja] wär ja ganz unten rum oder (.) ähm das das irgendwie (.) weil das auch noch über KAPstadt teilweise das schiff fährt, weil das so welche äh (.) touren halt sind, wo die dann noch was EINSammeln oder so, und dann (.) ähm ja (.) also (2) ist das ähm (.) auch immer so ein bisschen bei ihm die frage, kommt dann meistens auch auf (.) auf das gewicht drauf an, und auf die auf die MEnge der lieferung, aber (2) [mhm] das ist da auch immer so n bisschen (.) ähm gefragt, was da gemacht wird.“ (Guido, Z. 2091-2113, Vignette „Flugobst“)

Diente bei der vorhergehenden Passage die Schule als Bezugspunkt, so ist es hier nach kurzem Zögern das familiäre Umfeld in Gestalt des Vaters. Zunächst klärt Guido den Rahmen der Narration („mein vater ist [...] importeur“) und beschreibt, worin er die Ähnlichkeit der folgenden Erzählung zur Situationsbeschreibung sieht: Sie ist thematischer Natur. Sein Vater beschäftigt sich im Rahmen seines Berufes mit ähnlichen Fragestellungen, also der Frage nach dem jeweils besten Transportmittel für bestimmte Waren. Die Tätigkeit des Vaters wird anschließend von der Vignette abgegrenzt. „[D]a“, also bei den Überlegungen seines Vaters, geht es allein um die ökonomische Dimension der Entscheidung, es geht letztlich „um die KOSTen“ – und „nicht mehr“ um den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid. Es besteht also eine Differenz zwischen der hypothetischen Welt der

Vignette sowie des zuvor beschriebenen Schulprojekts und der *wirklichen* Arbeitswelt des Vaters. Sind in ersterer Sphäre Überlegungen hinsichtlich der Ökologie gewünscht, sinnvoll und legitim, so spielen sie im Berufsalltag des Vaters keine Rolle. Dort geht es vielmehr um „die [K]osten an sich“. Es dokumentiert sich hier, dass im Wirtschaftsleben aus Sicht von Guido diesen (monetären) Kosten offenbar eine höhere Bedeutung zukommt als den unter Umständen nicht monetären Kosten des Klimawandels. Dass der Klimawandel ebenfalls unter einem Kosten-Kalkül betrachtet wird, zeigt sich dabei in der Wortwahl: Guido fragt, „was da (.) für den [K]limawandel (.) günstiger ist“.

Erst daran anschließend beschreibt Guido typische Überlegungen, die sein Vater im Rahmen seiner Tätigkeit als Importeur anstellt. Charakteristisch für diese Überlegungen ist dabei eine Abwägung zwischen Schnelligkeit der Lieferung und den mit der Lieferung verbundenen Kosten. Es stellt sich dem Vater die Frage, ob sich ein Flugtransport „lohnt“, also hinsichtlich der benötigten Zeit und dem zu zahlenden Preis im Vergleich zum Schiffs-transport rentabel ist. In dieser Beschreibung dokumentiert sich, was sich bereits bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ zeigte: Das Flugzeug bildet den positiven Horizont. Das Flugzeug ist dem Schiff beim Beruf seines Vaters in jedem Fall vorzuziehen – es sei denn, der Preis für das Flugzeug steht dem entgegen. Guido selbst nutzte zuvor genau diese zwei Parameter, Zeit und Kosten, zur Beurteilung des Imports von Flugobst und erweiterte sie um den Aspekt des Ausstoßes von Kohlenstoffdioxid. Bemerkenswert ist dabei, gerade im Vergleich mit den Äußerungen zur Situationsbeschreibung der Vignette „Flugobst“, die Genauigkeit der Angaben. Einerseits nennt Guido konkrete Ortsangaben („KAPstadt“, „ganz unten [um Afrika] rum“), andererseits weiß er, dass Schiffe bestimmte, vorher festgelegte „[T]ouren“ fahren. Hinsichtlich der Vignette bleibt er hingegen sehr vage („Brasilien oder so“, „aus Übersee“) und legt sich nicht deutlich auf konkrete geographische Angaben fest.

Die Passage abschließend werden weitere Einflussfaktoren auf die Entscheidung seines Vaters beschrieben. Deutlich ist dabei der Fokus auf einen wirtschaftlich-rationalen Abwägungsprozess, der den Nutzen für den Vater maximiert. Dieser Prozess ist, zumindest in der Beschreibung durch Guido, sehr informiert. Er weiß sehr gut über geographische Begebenheiten und die Vor- und Nachteile der beiden diskutierten Transportmöglichkeiten Bescheid und zeigt hohe Sachkenntnis.

Nach der Schilderung dieser eigenen Erfahrung wird Guido die Diskussion der Experten vorgespielt. Die auf diese Diskussion folgende, sehr lange Äußerung Guidos wird nun zusammenfassend vor dem Hintergrund der bisherigen Diskussionen interpretiert.

„Interviewer: was geht in dir vor, nach dem du das gehört hast?“

Guido: ähm (.) also mir ist jetzt eingefallen HIERzu, (.) dass wir ähm (2) eigentlich auch noch ne gute lösung, sozusagen dass man (.) dass man MEHR ähm (2) also muss ich jetzt sagen, die sind jetzt alle (.) von ihrem standpunkt aus sozusagen (.) sagen das was für die persönlich am besten ist aber, (.) ähm was ich jetzt auch generell gar nicht so schlecht finden würde, (.) regioNAles obst, ähm ist ja nicht nur bei obst so sondern auch bei (.) bei fleisch zum beispiel, das hatten wir da auch an diesem (.) ähm (.) in diesem diesem projekt so ein bisschen besprochen, dass

man da ((lautes einatmen)) ähm sa- (.) ähm gesagt hatte, (.) ähm (.) dass das ähm (3) äh dass man auch WENN man dann (.) fleisch isst, das man dann (.) wirklich (2) ähm (.) nicht irgendwie (.) das fleisch aus argentinien oder so, rindfleisch jetzt, [mhm] rindfleisch ist glaube ich das das ähm (.) das mit dem meisten (.) mit dem meisten co2 ausstoß wenn man rindfleisch isst, ähm (.) dass man das nicht aus (.) aus argentinien jetzt isst, wo das auch (.) häufiger herkommt, oder aus braSILIEN oder sowas, sondern dass man dann darauf achtet vielleicht das aus der region zu nehmen, damit man WEnigstens die den co (.) den (.) den co2 ausstoß bei dem transPORT noch mit einspart, ähm (.) nur dann ist halt (.) die frage, wirda- (.) wird das obst aus europa befördert, ähm (.) teilweise sind das ja auch ECHT lange strecken, [ja] von nem (.) mit nem lkw und (.) jetzt viel=ähm oRANgen und so was, die wachsen ja auch eher in spanien oder italien, und da (.) die woll- (.) die möchte man ja auch hier in HAMburg haben, und da sind das auch (.) zweitausend (.) kilometer [ja], oder dreitausend kilometer vielleicht auch aus spanien, die man dann (.) mitm lkw fahren muss, und dann (.) muss man das (.) i- ich hab dazu jetzt keine genauen daten, wie man das vergleichen könnte, aber aber (.) denn muss man dann SCHON sozusagen die billigste lösung finden oder halt irgendwie (2) sagt jeder baut sich sein obst selber an und pflückt das dann auch @vom baum@, aber (.) dann kann man halt nur das essen, was auch in der region [mhm] ähm (.) was es auch in der region halt gibt, und (2) ähm (.) die wirtschaft lebt ja bestimmt auch n bisschen durch diesen ähm (.) imPORT von obst generell, und das ist (.) bestimmt auch n wichtiger (.) wichtiger teil so von der gesamten wirtschaft halt auch mit dem äh (.) mit dem obstimport und -export aus anderen ländern halt, dass die sozusagen dann ähm (.) also das is (2) äh ich glaub das nimmt sich alles nicht wirklich VIEL, und deswegen (3) sollte man das (.) vor allen dingen wenn es jetzt auch fürs jahr 2020 ist, also (.) man weiß nie was in sechs jahren IST, und da würde ich dann jetzt eher sagen (2) das ist jetzt mal n @gesetz@, (2) was aus mEIner sicht (.) nicht wirklich sinn macht, [ja] also würde ich jetzt so ganz klar sagen weil (2) das einfach das bisschen co2 was man einspart, DANN in sechs jahren, DANN (.) weiß man nie, wie die situation da IST, und (.) ja. das (.) das finde ich auch generell, also KLAR muss da irgendwie alles erst mal umgestellt werden, dann auf (.) auf schifftransport und so, aber (.) n gesetz JEtzt für in sechs jahre zu machen, und dabei ist europa noch nicht mal der größte ABnehmer von (.) generell von importwaren, sondern da wird das (.) obst ja auch brasilien (.) in die usa geflogen, zum beispiel, [mhm] und (.) oder (.) vielleicht da wird auch mitm pkw sogar, das (.) aber das wär dann viel zu viel zu weit eigentlich, aber ähm da- (2) und (.) da europa jetzt (.) der KLEInste teil ist, sozusagen, ähm (2) und äh (.) usa und china die weigern sich auch so ein bisschen da gegen (.) irgendwie so ÄNderungen und ähm (.) die sind ja auch eher ein bisschen konservativ in so welchen hinsichten, (.) klar muss irgendjemand da den anfang machen, NUR (.) das ist jetzt ein gesetz was aus meiner sicht jetzt nicht so viel sinn macht, dann sollte man geneRELL (.) den ge- (.) den gesamten (.) IMport sozusagen (.) per schiff machen das wäre dann vielleicht ne, das wär dann vielleicht ne äh (.) sache, die dann (.) die dann (2) DEUtlich merkbar ist, aber jetzt den OBstimport für euROpa (.) ähm (.) aus den ländern irgendwie (.) aufs schiff umzustellen das wäre glaube ich, und dann in sechs jahren, das wäre so (.) für mich eine sache die (.) nicht (.) nicht so ganz [ja] (.) GUT durchdacht ist.“ (Guido, Z. 2117-2197, Vignette „Flugobst“)

Guido beginnt seine Äußerungen mit dem Vorschlag einer Lösung „HIERzu“, also mit einer Lösung des Problems des Klimawandels. Ihm sei „ne gute [L]ösung“ eingefallen. Das

Adverb „jetzt“ deutet dabei an, dass er seine bereits nach der Situationsbeschreibung gemachten Überlegungen fortsetzt – und neben dem Verzicht auf Fleisch oder verschiedenen anderen Transportmitteln nun einen weiteren Vorschlag beschreibt. Dass er eine „[L]ösung“ vorschlägt, impliziert, dass er die Vignette durchaus als Entfaltung einer Problemstellung wahrnimmt. Ob diese Problemstellung jedoch von ihm als rein ökonomisches Problem gedacht wird (wie die Erzählung über den Beruf seines Vaters nahelegt) oder (auch) als ökologisches Problem, ist unklar. Da er die Vignette allerdings deutlich vom Berufsleben des Vaters abgrenzt, deutet sich an, dass der Klimawandel als Problem der Vignette gesehen wird. Bemerkenswert ist, dass die angedeutete „gute [L]ösung“ zwar versprochen, aber nicht sofort weiter ausgearbeitet wird. Stattdessen nimmt Guido Stellung zu den in der Vignette genannten Positionen. Diese Stellungnahme erfolgt zusammenfassend, Guido geht also nicht auf jede einzelne Position ein. Vielmehr wird allen Personen in der Vignette Egoismus unterstellt, keine der in der Vignette sprechenden Personen hat eine vermeintlich objektive Sicht auf das vorliegende Problem. Vielmehr sagen alle allein das, was „für die persönlich am besten ist“.

Daran anschließend arbeitet Guido die von ihm zuvor angedeutete Lösung näher aus. Dabei knüpft er an Aussagen des Bauernvertreters der Vignette an, der eine Förderung der regionalen Produktion fordert und bezieht zudem seine Erfahrungen in der Schule mit ein. Er entwirft eine Lösung, in der Regionalität von Produkten den positiven Horizont bildet – wobei er nun nicht mehr von einer „gute [L]ösung“ spricht, sondern davon, dass etwas „gar nicht so schlecht“ sei. Die Aussagen des Bauernvertreters, die diesem von Guido nicht explizit zugeschrieben werden, werden als richtig anerkannt, indem sie auf anderes, von Guido als richtig anerkanntes Wissen bezogen werden („ist ja nicht nur bei Obst, sondern auch bei Fleisch so“). Hierdurch leitet er zum schulischen Anknüpfungspunkt über, den erneut das von ihm bereits beschriebene Projekt bildet. Auch in dieser Passage finden sich keine Hinweise darauf, dass das Projekt Auswirkungen auf seine Handlungen genommen hat. Vielmehr liefert es nicht handlungsleitendes Wissen auf einer allgemeinen, kommunikativen Ebene: Regionaler Konsum von Fleisch ist unter dem Gesichtspunkt Klimaschutz dem Konsum von Fleisch bspw. aus Argentinien vorzuziehen. Rindfleisch wird als diejenige Fleischsorte mit dem größten Kohlenstoffdioxidausstoß dargestellt.

In Form normativer Vorgaben („dass man das nicht aus [...] [A]rgentinien [...] isst“), wird Regionalität als positiver Horizont entwickelt. Sie dient als Lösung, um „wenigstens [...] den CO<sub>2</sub>-Ausstoß beim Transport“ zu sparen. Erneut zeigt sich hierdurch eine Sichtweise, die sich so bereits bei den Äußerungen bezüglich des Konsums von Obst nach der Situationsbeschreibung finden ließ: *Dass* konsumiert wird, steht außer Fragen, Verzicht wird nicht als Option thematisiert. Vielmehr ist beim Konsum selbst die Verminderung, die Minimierung des ökologischen Impacts wichtig und beachtenswert. In diesem Sinne zeigen sich keine Tendenzen einer dichotomen Sichtweise, in der eine Handlung entweder gut für die Umwelt ist – oder eben nicht. Vielmehr geht es um einen Minimierungsgedanken und somit letztlich erneut um die Optimierung der eigenen Handlungen, ohne diese grundsätzlich in Frage zu stellen.

Die Frage nach der Regionalität, die zuvor in Bezug auf den Konsum von Rindfleisch diskutiert wurde, wird von Guido dann auf den Transport von Obst bezogen. Hierbei nutzt er viele Selbstverständlichkeitsmarkierungen, insbesondere als er die auch innerhalb Europas langen Transportwege herausstellt. Regionalität in Bezug auf Obst wird dabei so konstruiert, dass es um die Förderung von Obst in Europa geht – und dass dieses Obst dann auch auf dem gesamten Kontinent für alle verfügbar ist. Damit ist er auf einer Linie mit dem Bauernvertreter aus der Vignette. Dass prinzipiell alle Obstsorten überall in Europa verfügbar sein sollen, wird nicht hinterfragt, Verzicht wird nicht thematisiert, sondern vielmehr explizit ausgeschlossen. In diesem Zusammenhang setzt Guido sich erneut vertieft mit dem LKW als Transportmittel auseinander und stellt eine Verknüpfung zwischen einem regionalen Anbau von Obst in Europa und dem Transportmittel LKW her. Dem Transport per LKW steht er skeptisch gegenüber, was sich in der Wortwahl dokumentiert: Es sind „auch“ zweitausend Kilometer, so regional ist der Anbau von z. B. Orangen in Südeuropa aus seiner Sicht auch nicht. Dabei zeigt sich erneut, dass er das Problem des Transports von Obst vor allem unter ökonomischen Gesichtspunkten bearbeitet. Es geht ihm einerseits darum, datenbasiert, also mit einem rationalen Abwägungsprozess, die optimale Lösung für den Transport von Obst zu entwickeln. Dabei sollen die unterschiedlichen Möglichkeiten anhand bestimmter, nicht näher benannter Daten untereinander verglichen werden. Ziel ist es dabei, die aus ökonomischer Perspektive ideale Lösung, die „billigste [L]ösung“ zu identifizieren.

Das Konzept der Regionalität, das er zuvor als mögliche Lösung für die Reduktion der Treibhausgasemissionen unter Beibehaltung des derzeitigen umfassenden Warenangebotes vorschlug, zieht Guido dann allerdings selbst ins Lächerliche, indem er Regionalität mit Selbstversorgung aus dem eigenen Garten gleichsetzt. Dieses Vorgehen erinnert an seine Bearbeitung der Situationsbeschreibung der Vignette „Flugobst“. Dort nutzte er den Vergleich mit einem 'Segelboot', um den Gedanken an einen Schiffstransport zu ironisieren. Die gleiche Funktion erfüllt hier der Vergleich mit dem eigenen Garten. Er deutet somit das Konzept der Regionalität um, wodurch die von ihm eingangs favorisierte Perspektive der Beibehaltung des Transports per Flugzeug in ein positiveres Licht gerückt wird. Das Konzept der Selbstversorgung ist hierbei untrennbar mit Verzicht verbunden – und eben dieser Verzicht wird von ihm als negativ betrachtet.

Der Zusammenhang von Flugobst und Wirtschaft wird von Guido anschließend explizit genannt: Der Handel mit Obst stellt einen wichtigen Teil der Wirtschaft dar, wobei seine Äußerungen implizieren, dass ein Verbot von Flugobst und ggf. geringere Importe negative Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft nach sich ziehen würden. Das 'Laufen' der Wirtschaft wird somit als positiver Horizont gesetzt. Ein Verbot von Flugobst verhindert in dieser Sichtweise das reibungslose Funktionieren der Wirtschaft. Dieses ist, wie bereits zuvor gezeigt wurde, für ihn ein wichtiges Gut, verbunden mit der Idee, dass sich freie Märkte auch effizient zum Klimaschutz nutzen lassen. Dies stellt erneut einen Bezug zu den anfänglichen Äußerungen her: Da sich alle Transportmöglichkeiten aus Guidos Sicht hinsichtlich der schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt „nicht viel“ nehmen, ist ein Verbot des Transports per Flugzeug sinnlos. Daher sollte, was den Import von

Obst per Flugzeug angeht, der status quo beibehalten werden. Diese mangelnde Sinnhaftigkeit, die eigentlich eine mangelnde Wirksamkeit ist, dient Guido als Legitimation für seine ablehnende Haltung in Bezug auf den in der Vignette vorgestellten Gesetzentwurf. Als aus seiner Sicht wichtigste Begründung zur Ablehnung des Gesetzesvorhabens führt Guido dann an, dass „vor allem“ für Gesetze, die für einen weit in der Zukunft liegenden Zeitpunkt verabschiedet werden, „man nie“ weiß, „was in sechs [J]ahren ist“. Diese mangelnde Vorhersagbarkeit der zukünftigen Entwicklung ist ein Argumentationsmuster, das er bereits zuvor nutzte. Die Zukunft wird hier – wie bereits gezeigt wurde – eher als mittelfristiger Zeitraum konzipiert. Sein ablehnendes Urteil ist „ganz klar“ und wird sogar weiter verallgemeinert, zu einer „generell[en]“ Einschätzung von Gesetzesvorhaben. Diese sollten nur für aktuelle Probleme erlassen und debattiert werden, Guidos Zeitorientierung ist also auf mittelfristige Zeiträume gerichtet. Diese sind aus seiner Sicht ökonomisch relevant. Gleichzeitig erkennt er explizit an, dass ein Verbot von Flugobst verschiedene Umstellungsmaßnahmen des Handels nach sich ziehen würde. Hier dokumentiert sich zum einen erneut, dass ein Verzicht auf Flugobst nicht zur Debatte steht. Es ist für ihn allein eine Frage des Wie, nicht des Ob des Imports. Zum anderen zeigt sich in dem in seine ablehnende Aussage eingebundenen Verweis auf nötige Anpassungsprozesse, dass auch diese umfangreichen Anpassungsprozesse des Handels für ihn implizit einen weiteren Grund darstellen, ein Verbot von Flugobst abzulehnen.

Etwas Neues im Verlauf des bisherigen Interviews stellt die explizit formulierte Kritik am Gesetzgebungsprozess als solchem dar. Es scheint hier insgesamt eine generelle Skepsis gegenüber gesetzlichen Regelungen auf, die sich zuvor allenfalls andeutete. Betrachtet man den bisherigen Verlauf des Interviews, so wurden den vom ihm als negativ bewerteten Gesetzen freiwillige Aktionen der Menschen entgegengestellt, die auf eine Änderung des Konsumverhaltens zielen. Diese Änderung des Konsumverhaltens steht somit am Anfang einer Veränderung des status quo – und nicht ein Gesetz, das eine Verhaltensänderung der Menschen erzwingen würde. In diesem Sinne sind freie Menschen auf freien Märkten effizienter und besser in der Lage, zum Klimaschutz beizutragen als gesetzliche Regelungen. In dieser Sichtweise dokumentiert sich ein Menschenbild, das Menschen als grundsätzlich durch Wissen zu rationalen und nachhaltigen Handlungen fähig konstruiert. Hier zeigt sich eine weitere Homologie zu David – und zugleich ein Unterschied, da David gesetzlichen Regelungen positiv gegenübersteht.

Daran anschließend wird ein neues Thema eingeführt: Der Import von Waren aus Südamerika in die USA. Mithin wird der Fokus hier weg von den Warenströmen in die EU hin zu einer anderen Wirtschaftsregion gelenkt. Die Sequenz beginnt dabei mit einem Verweis auf die eher kleinere Rolle der EU im Vergleich zu den USA. Dies dient im Kontext des Interviews vor allem dazu, den Effekt eines Importstopps der EU noch stärker zu marginalisieren. Ist der Effekt an sich bereits nicht groß, so ist er – global betrachtet – geradezu vernachlässigbar. Dass Europa nicht zu den größten Abnehmern von Importwaren gehört, wird im Modus des Feststehenden vorgetragen. Aus Sicht von Guido besteht hieran kein Zweifel. Die USA werden jedoch nicht allein für die große Menge des Imports an sich kritisiert. Vielmehr legt Guido den Fokus auch, wie es die Vignette selbst

natürlich durchaus nahe legt, auf das Transportmittel. Das besonders schlechte Umweltverhalten der USA wird durch den Verweis auf das Transportmittel „pkw“ betont. Die Verantwortung der Europäer zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes wird insgesamt in Frage gestellt, indem die USA als Negativbeispiel herangezogen werden. Deren deutlich schlimmeres Verhalten dient als Legitimation für die eigene Nicht-Verantwortung. Mit einer vergleichbaren argumentativen Funktion wird dann China als weiteres Beispiel herangezogen. Europas Anteil am Welthandel – und wie Guido implizit unterstellt somit auch am Import von Flugobst – wird nicht nur als geringer als derjenige der USA dargestellt, sondern gar als „kleinste[r] [T]eil“ marginalisiert. Die Einstellung der Europäer wird als Gegensatz zu derjenigen der USA und Chinas konstruiert: Die Europäer sind eben nicht „konservativ“. Es dokumentiert sich hier, dass Guido die Europäer bereits in einer moralischen Vorreiterrolle sieht, die Europäer bereits viel für den Klimaschutz tun. Aus seiner Sicht ist daher ein mehr oder weniger wirkungsloses Gesetz sinnlos, könnte gar den Europäern als wirtschaftlicher Nachteil erwachsen. Hier dokumentiert sich einerseits erneut, dass aus Guidos Perspektive die Beschränkung der Wirtschaft negativ ist. Andererseits zeigt sich, wie schon bei der Vignette „Fahrt nach München“, sehr deutlich, dass er sich von Anderen abgrenzt, sich in einer herausgehobenen Rolle konstruiert.

Das Ziel des Klimaschutzes wird von Guido zwar explizit anerkannt, er äußert, dass „irgendjemand [...] den [A]nfang machen muss“. Dieser Handlungsimpetus wird jedoch direkt wieder eingeschränkt („nur“). Auf dokumentarischer Ebene zeigt sich jedoch, dass er die EU-Kommission nicht in der Rolle sieht, durch ein Verbot von Flugobst den Anfang zu machen. Dieser Umstand kann in Zusammenhang mit der oben herausgearbeiteten Ansicht gesehen werden, dass Guido der europäischen Union (und damit sich selbst) bereits eine Vorreiterrolle in Sachen Klimaschutz zuspricht. Zudem scheinen, wie bereits gezeigt wurde, viel eher freie Märkte mit informierten Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmern als Lösungsstrategie auf. So verstanden wird die Pflicht zum Handeln hier an die aus seiner Sicht heraus bislang eher untätigen Staaten (USA, China) delegiert.

Diese Passage abschließend wiederholt Guido seine explizite Einschätzung, dass das Gesetz seiner Ansicht nach nicht gut durchdacht sei. Diese Einschätzung, die im Wesentlichen seine bereits zu Anfang durchscheinende Ablehnung dokumentiert und um den Vorwurf des „nicht gut durchdacht“ erweitert wurde, zeigt, dass er selbst nun im Rahmen seiner Äußerungen das Problem erfasst und gut durchdacht hat. Im Gegensatz zur EU-Kommission kommt er hier also aus seiner Perspektive zu einem durchdachten Urteil über ein Verbot von Flugobst.

Fasst man die Interpretationen in Bezug auf diese Passage zusammen, so zeigen sich die folgenden Orientierungsrahmen:

- *Wertorientierung*: Freie Märkte, die sich selbst regulieren und dadurch optimieren bilden, wie auch in den vorhergehenden Passagen, die zentrale Wertorientierung.
- *Zeitorientierung*: Die (mittelfristige) Zukunft wird antizipiert und als prinzipiell gestaltbar wahrgenommen.



- *Das Selbst und die Anderen*: Guido selbst sieht sich als Europäer in einer moralisch herausgehobenen Rolle – und grenzt sich von anderen Staaten diesbezüglich immer wieder ab. Zudem konstruiert er Individuen (und somit sich selbst) als handlungsmächtig in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft.

Im Anschluß an diese Passage berichtet Guido dann über eine weitere Situation aus der Schule:

„Interviewer: du sagtest gerade das hattet ihr auch in diesem (.) proJEKT, kannst du mir das noch ein bisschen genauer erklären, was das für ein projekt war?

Guido: also das ist jetzt schon ein bisschen länger HER, aber das hatten wir (.) ähm (.) ich glaub vor (.) anderthalb jahren, zwei jahren so mal, [mhm] ähm (.) da ging es halt darum, (.) was ist ähm (.) wenn die leute (.) wenn die leute einen tag im jahr kein, es hieß meat free monday hieß das, [mhm] und wenn die (.) wenn die leute irgendwie EInen tag (.) im jahr (.) kein (.) kein fleisch essen, und (.) oder dann halt auch irgendwie einmal die woche, und immer halt so (.) wie viel wie viel dann eingespart wird dadurch ein tag im JAHR, ein tag im MONat, ein tag die woche, und ähm (.) das äh (.) war irgendwie so ne sache, wo dann auch verglichen wurde ähm (2) wie (.) also so BILDlich sozusagen verglichen wurde mit (.) wie viele AUtos, wie viele ähm:::: (.) ja. also dann da hat man dann da konnte man sich das ganz gut VORstellen, wie viel (.) wie viel das genau einspart, weil wenn man jetzt so DATen hört ja, ähm (2) also ich würde zum beispiel ein auto ver- (.) äh stößt ja so irgendwie um die 100 120 äh:: (.) gramm oder was weiß, was ist das co2 aus, (2) ähm aber (.) das kann man sich halt mit so welchen daten nicht so gut (.) EINSchätzen, so als @normaler schüler@ der da keine ahnung von hat, ähm und dann finde ich das ganz gut, dass sie das so ein bisschen bildlich gemacht haben, klar is da irgendwie auch son bisschen werbung von den umweltschützern dabei, und (.) klar gibt es da auch irgendwie gegenwerbung von den (.) von den äh leuten die da ihre ähm (.) TIERe an- (.) äh TIERe (.) ZÜCHten, oder ähm (.) halt (.) halt das fleisch verkaufen, aber (2) wenn man jetzt so davon ausgeht dass das (.) son ganz guter mittelweg war, da bei (.) bei diesem äh (.) projekt dann äh (.) fand ich das schon ein bisschen bee- (.) echt beeindruckend, was man da durch einspart. [mhm] also das hätte ich nicht gedacht, dass man durch s- (.) durch so ne sache, die ja EIgentlich einfach erscheint, so viel (.) so viel co2 einsparen kann. und das ist aus meiner sicht ne sache, die kann man von heute auf morgen machen, und da muss man nich erst (.) n geSETZ verabschieden, dann (.) in sechs jahren, dann müssen die leute das alles UMstellen, dann (.) also (.) das is ne sache, (.) äh die find ich GUT, die kann man von heute auf morgen machen, [mhm] und ähm (.) ja. (.) das ähm (.) finde ich DEUTlich sinnvoller als sowas auf jeden fall.“ (Guido, Z. 2198-2243, Vignette „Flugobst“)

Zunächst verweist Guido auf die länger zurückliegende Zeit seit Ende des Projektes in der Schule, bevor dessen organisatorischer Rahmen beschrieben wird. Im Schulprojekt wurde ein fleischfreier Tag mit seinen Auswirkungen diskutiert. Die Beschreibung verbleibt auf der thematischen Ebene. Es geht nicht darum, was das Ziel des Projektes war oder um die soziale Struktur innerhalb des Projektes. Durch diese Art der Darstellung wirkt die Beschreibung distanziert, Guido konstruiert sich als innerhalb des Schulprojektes wenig involviert. Er bleibt dabei auf einer eher abstrakten, appellativen Ebene, was

sich u. a. in der Verwendung des Subjekts „die [L]eute“ dokumentiert. Es erhärtet sich die bereits zuvor formulierte Interpretation, dass die Schule für Guido zwar Handlungswissen bereitstellt, dieses jedoch auf einer abstrakten Ebene angesiedelt, für Guido wenig handlungsleitend ist und kommunikativ verbleibt.

Anschließend wechselt der Fokus der Äußerungen: Ging es zunächst allein um die thematische Struktur des Projektes, rückt nun auch die Repräsentationsform der Informationen in den Vordergrund. Die Darstellung bleibt vage („irgend so ne“), Guido wirkt weiterhin eher wie ein passiver Konsument der in der Schule dargebotenen Informationen – und erinnert insofern an Hugo. Dem entsprechend wird die Repräsentationsform der Informationen als gut geeignet beschrieben. Dabei wird eine Differenz eröffnet, die zwischen „normale[n] [S]chüler[n]“ und einer anderen Gruppe unterscheidet. Bei dieser nicht näher genannten anderen Gruppe liegt die Interpretation nahe, dass es sich um Fachexperten handelt, die die Materie des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes allein aufgrund von Zahlenwerten, ohne den Umweg der graphischen Repräsentation, einschätzen können. Es zeigt sich, dass Guido sich eher der Gruppe der „normale[n] [S]chüler“ zugehörig fühlt. Insofern erinnert diese Passage an die Beschreibung der Planung der Klassenfahrt, als Guido sich zugleich der Klassengemeinschaft zugehörig fühlte (wie hier zur Gruppe der normalen Schüler) – und für etwas besonderes hielt (wie hier als fortschrittlicher Europäer).

Erneut argumentiert Guido mit einer quantitativen Größe, dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Autos – ein Umstand, der ihn von beinahe allen anderen interviewten Jugendlichen unterscheidet. Gerade diese reinen Zahlenwerte werden von ihm aber gleichzeitig kritisiert, ohne einen vorstellbaren Vergleichsmaßstab empfindet er sie als wenig hilfreich zur Entscheidungsfindung, zumindest für „normale [S]chüler“. Nichtsdestotrotz spielen Daten eine wichtige Rolle im Prozess der Meinungsbildung, zumindest solange der Prozess auf rationaler Basis abläuft, was vordergründig auch für seine eigenen Überlegungen zur Vignette „Flugobst“ gilt. Im Unterschied zu Experten müssen diese Daten aber für Laien entsprechend aufbereitet und mit Vergleichshorizonten versehen werden, um wirksam werden zu können.

Nachdem das Schulprojekt hinsichtlich der Qualität der Aufbereitung der Informationen als gut bewertet wurde, relativiert Guido seine Einschätzung: Die zuvor von ihm genannten Informationen werden explizit als „[W]erbung von den [U]mweltschützern“ bezeichnet. Die Daten über mögliche Effekte eines Verzichts auf Fleisch werden nicht als objektive Daten gesehen. Gleichzeitig nimmt Guido mögliche Kritik an dem Schulprojekt vorweg, indem er klar kommuniziert, sich über die aus seiner Sicht politisch gefärbte Darstellung im Rahmen des Projektes bewusst zu sein. Zudem erkennt er direkt anschließend an, dass es auch anders lautende „[G]egenwerbung“ z. B. von Fleischproduzenten gäbe, die entsprechend möglicherweise zu anderen Schlussfolgerungen kämen. Dabei dokumentiert sich, dass Guido Positionen hinsichtlich ihrer Quelle hinterfragt, also quellenkritisch beurteilt. Die jeweilige Position (Umweltschützer bzw. Viehzüchter) entscheidet in dieser Perspektive darüber, zu welcher Stellungnahme man kommt. Es liegt nahe, dass diese Sichtweise auch seine Bearbeitung der Vignette Flugobst prägt – besonders dann, wenn man seine einleitenden Äußerungen nach der Situationsbeschreibung betrachtet, in der er pauschal jeder der Figuren aus der Vignette egoistische, durch ihre Position geprägte

Sichtweisen zuspricht. Eine derartige Sichtweise auf andere Menschen zeigte sich auch in den vorhergehenden Passagen. Immer wieder stehen die Interessen einzelner Personen im Mittelpunkt von Guidos Äußerungen. Das beschriebene Schulprojekt wird insgesamt als ein guter „[M]ittelweg“ zwischen den zwei genannten Extrempositionen beschrieben, mithin wird ihm eine gewisse Form der Ausgewogenheit der Darstellung attestiert. Die Schule hat eine gleichsam objektive Rolle inne, in der ausgewogene Informationen kommuniziert werden – und eben nicht nur die Extrempositionen, die er zuvor thematisierte.

Die diese Passage abschließende Sequenz ist – gerade im Verhältnis zu seiner Beurteilung der Vignette – sehr spannend. Es zeigt sich, dass Guido Verhaltensänderungen im eigenen Konsumverhalten als „einfach“ ansieht. Diese sind leicht, ohne großen (politischen) Aufwand umsetzbar und haben einen großen Einfluss auf die globale CO<sub>2</sub>-Bilanz. Als Paradebeispiel dient hier, wie auch schon bei den Äußerungen zuvor, der Fleischkonsum (wenig, regional). Ein Gesetz hingegen, das erst in vielen Jahren in Kraft tritt – und dann nicht einmal mit Sicherheit Wirkungen zeitigt – wird als wenig sinnvoll betrachtet. Dies liegt einerseits im geringen Effekt begründet, andererseits konzipiert Guido den Gesetzgebungsprozess insgesamt im Gegensatz zur persönlichen Verhaltensänderung als schwierig. In diesem Sinne erscheinen Gesetze als schwer einzuführende Dinge, die gravierende Auswirkungen auf die Wirtschaft bei ungewissen Folgen zeitigen. Gesetze sind somit unnötig, da eine persönliche Verhaltensänderung ausreicht und leichter erreichbar ist.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ dokumentieren sich die zentralen Orientierungen, die sich in den vorhergehenden Passagen bereits abzeichneten. Da diese anhand ganz verschiedener Passagen herausgearbeitet werden konnten und sich auch in Narrationen niederschlagen, scheint es gerechtfertigt, diese als Orientierungsrahmen zu bezeichnen. Im Einzelnen sind dies:

- *Wertorientierung*: In seiner Bearbeitungsweise zeigt sich, dass zum einen Komplexität für Guido positiv besetzt ist. Er betrachtet die in den Vignetten präsentierten Fragen nachhaltiger Entwicklung als komplexe Probleme. Immer wieder zeigt sich zudem, dass dies stark mit der Idee der Optimierung verbunden ist.
- *Zeitorientierung*: Guidos Blick ist in die Zukunft gerichtet, die allerdings eher mittelfristige Zeiträume umfasst.
- *Das Selbst und die Anderen*: Immer wieder wird deutlich, dass Guido sich von anderen Personen oder Gruppen von Personen abgrenzt und sich hierüber selbst definiert. Andererseits zeigt sich deutlich, dass er individuelle Handlungen als wirkmächtig in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft konstruiert.

## Die Vignette „Solarzellen“

Die dritte Vignette, die Guido vorgespielt wurde, ist die Vignette „Solarzellen“. Ähnlich wie bei den beiden bisherigen Vignetten beginnt er seine Äußerungen nach der Situationsbeschreibung mit der Narration eines eigenen Erlebnisses:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein? (3) trink gern erstmal n schluck ((gemeinsames schmunzeln))

Guido: also ähm (5) wir haben (3) genau=wir haben ähm (.) 'n ferienhaus gebaut, [mhm] ähm (2) und da:: (.) ist jetzt au- (.) also war AUch so das thema, solarzellen oder nicht, äh (.) sieht halt nicht so schön aus aber (.) ähm (2) wenn man jetzt so (2) wenn man (.) wenn man da richtig vernünftige solarzellen Nimmt, dann (2) das sind jetzt ZWEI (.) zweimal (.) ich glaub' 'n quadRAtmeter oder so sind die groß halt, jeweils, (.) ähm zwei so platten und die bringen wirklich richtig viel, also damit kann man wirklich das ganze HAus, äh den ganzen wasserkreislauf beHEIzen, und (.) ja. also das hä- hätte ich auch nicht gedacht, dass (.) dass zwei so kleine platten so VIEL bringen, und von DAher (.) ähm (.) haben wir's auch HINbekommen die ganz gut zu verstecken, WEIL ähm wir nämlich da (.) ähm sozusagen noch 'n CARport haben, [mhm] was relativ HOch ist, und was halt ähm (.) SO steht dass man's irgendwie von keinem fenster vom haus aus so wirklich aufs dach gucken kann. und ähm (.) da:: (.) sind halt die so leicht schräg draufgebaut so zur sonne halt ausgerichtet, und ähm deswegen finde ich das ist wirklich was, (.) womit man LEben, (.) kann zumal man auch RIChtig viel geld einspart, auch wirklich was irgendwie (.) halt versucht auch von der (.) vom der atomkraft sozusagen wegzukommen, und ähm (.) ja. also es ist für mich (.) wär das jetzt (.) NIcht wirklich die frage ob da (.) ich würd' mir die auch aufs aufs äh:: (.) DAch rauf (.) rauf tun, wenn's äh (.) wenn's nicht anders geht. also das würd' ich sogar das risi- (.) oder da=DEN verlust würd' ich dafür EINgehen, und so hässlich find' ich die nun auch nicht das da irgendwie (3) teilweise kann man ja sogar (.) also ich kenn' auch leute die haben sich ihr ganzes dach damit mit vollgemacht und dann speisen sie sogar strom EIN, und ähm:: (2) damit haben die den (.) die KOsten sozusagen von den dingern in einem jahr raus [ja] und verdienen damit sogar richtig geld aber, (2) das wär' dann für mich @vielleicht wieder was@, also ich würd's dann für mein EIgenen bedarf machen, aber (.) das ganze dach voll, das muss nicht unbedingt sein. also (.) aber (2) das ist 'ne sache (.) aus meiner sicht die sinnvoll ist.“ (Guido, Z. 3002-3048, Vignette „Solarzellen“)

In der Art und Weise der Bearbeitung zeigt sich eine starke Homologie zur Vignette „Fahrt nach München“ – und ein deutlicher Unterschied zu den anderen Vignetten: Werden in den beiden individuellen Vignetten unmittelbar eigene Erlebnisse erzählt, so findet sich dieses Muster bei den beiden politischen Vignetten nicht, obwohl auch zu diesen Vignetten eigene Erfahrungen erzählt werden. Dies deutet auf die hohe Relevanz der in den Vignetten präsentierten Themen hin, die offenbar eng mit der Lebenswelt von Guido verbunden sind.

Der Beginn der Narration unterstreicht den bisher herausgearbeiteten Orientierungsrahmen in Bezug auf das Selbst und die Anderen: Seine Familie verfügt über einen hohen sozio-ökonomischen Status, sie können es sich sogar leisten, ein „[F]erienhaus“ zu bauen.

Dieses kann als weitere Bestätigung des elitären Selbstbildes von Guido gedeutet werden, er konstruiert sich als in einer höheren Position als andere Menschen befindlich. Der Bau der Solarzellen scheint zeitlich vor nicht allzu langer Zeit stattgefunden zu haben, auch wenn keine genaueren Angaben im Interview zu finden sind. Allerdings deutet die Sprechweise eher auf eine zeitliche Nähe hin, da die Situation in vielen Details präsent ist. Die Ähnlichkeit der Geschichte zur Vignette ist aus Guidos Sicht eine thematische. Die Familie setzte sich beim Bau des Ferienhauses mit einer identischen Fragestellung wie die Familie aus der Vignette auseinander.

Das ästhetische Urteil, zu dem Guidos Familie gekommen ist, „sieht halt nicht schön aus“, drückt eine gewisse Selbstverständlichkeit, fast Allgemeinverbindlichkeit aus („halt“). Allerdings wird modernen, „vernünftigen“ Solarzellen das Potential zugesprochen, das gesamte Haus zu beheizen. Dieses wiegt offenbar die negative Optik der Solarzellen auf. Auch hier zeigt sich wieder der Orientierungsrahmen der Abgrenzung gegenüber anderen, finanziell weniger begüterten Familien: Wenn schon Solarzellen installiert werden, dann die richtigen, „vernünftigen“. Zugleich dokumentiert sich die bereits herausgearbeitete Wertorientierung: Solarzellen werden im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit, im Hinblick auf den persönlichen Nutzen, konsequent optimiert. Nur das beste ist in diesem Sinne gut genug. Der Verweis auf die Größe der Solarzellen, der diese als sehr klein erscheinen lässt, erfüllt die Funktion der weiteren Illustration dieser Optimierung. Zugleich wird auch der eigene Vorteil optimiert: Die Optik der Solarzellen ist nicht schön, aber ihr Effekt ist groß. Als Kompromiss und weitere Optimierung bietet sich das „[V]erstecken“ der Solarzellen an: Man kann damit „leben“ – solange sie nicht sichtbar sind. Die Distinktion zeigt sich somit erneut: Die Familie kann es sich leisten, Kompromisse einzugehen. Sie findet Lösungen, um das Leben für sich selbst möglichst angenehm zu gestalten, es zu optimieren.

Die Frage nach Solarzellen wird primär als eine Frage der Ästhetik, weniger als eine Frage der Ökonomie oder gar des aktiven Umweltschutzes diskutiert – und immer im Hinblick auf den eigenen, individuellen Vorteil der Familie. Guido unterscheidet sich diesbezüglich sehr deutlich von Cassandra. Der Verweis auf die positiven Effekte der Solarzellen („von der atomkraft wegkommen“) bildet zwar den positiven Horizont. Dieser wird jedoch nicht weiter ausgearbeitet und steht am Ende seiner Ausführungen. Im Kontext der Einlassungen wirkt er fast deplatziert und erfüllt eher die Funktion, den Bau der Solarzellen der negativen Optik zum Trotz weiter zu legitimieren. Die Stellung im Text deutet darauf hin, dass der ökologische Vorteil der Solarzellen nicht der eigentliche Grund für die Familie war, die Solarzellen zu installieren, zumal die Solarzellen der Familie zur Warmwasserbereitung genutzt werden. Es liegt also nahe, dass diese keinen Strom produzieren, sondern Wärme. Sie sparen so nur mittelbar Strom ein, wenn deshalb weniger Strom zur Warmwasserbereitung genutzt werden muss.

Es folgt eine auf ökonomische, auf das mögliche „[R]isiko“ bzw. den drohenden „[V]erlust“ finanzieller Mittel durch die Installation von Solarzellen fokussierte Sequenz. Worin die-

ses Risiko, gerade in Deutschland mit garantierten Einspeisevergütungen<sup>48</sup>, besteht, wird nicht näher elaboriert. Möglicherweise fehlt Guido diesbezüglich auch entsprechendes Wissen. Das zuvor von Guido genannte Ziel des Atomausstiegs („dafür“) dient als Legitimationsfolie, auch wenn eigentlich, wie im bisherigen Interview, die Ökonomie im Vordergrund steht. Das Argument der Hässlichkeit scheint von den Vorteilen (die er kaum expliziert) aufgewogen zu werden. Zudem erscheint es möglich, mit Solarzellen „[G]eld [zu] verdienen“. Allerdings erfolgt direkt eine Abgrenzung von der gerade geschilderten Praxis. Einerseits wird das Vorgehen des Geld-Verdienens als passend zu Guidos Selbstbild beschrieben („das wär dann für mich vielleicht wieder was“). Es folgt allerdings gleich wieder eine freiwillige Selbstbeschränkung: Für den eigenen Bedarf ist es aus dieser Perspektive heraus in Ordnung und durch den Ertrag und den Umweltschutz gerechtfertigt. Dies gilt zumindest solange, wie die Optik des Gebäudes nicht zu sehr unter der Solaranlage leidet. Das zusätzliche Geld durch die Einspeisung des Stroms ist zwar aus ökonomischer Perspektive durchaus sinnvoll, jedoch überwiegt die wahrgenommene negative Optik der Anlagen. In diesem Sinne geht es nur solange um Geld, wie dieses der Selbstinszenierung und Distinktion dient, also das (soziale) Ansehen steigert. Ökologisch sinnvolle Projekte (als solches betrachtet er die Solaranlage!) sind aus Guidos Perspektive in Ordnung, solange sie versteckt werden können.

Das aus Guidos Perspektive eher negative soziale Image des 'Öko' wird in dieser Passage also in Ansätzen deutlich. Den Anschein, dieser Klasse von Menschen anzugehören, gilt es zu vermeiden, er grenzt sich von einem derartigen Habitus ab. Dies lässt sich auch im Orientierungsrahmen der Optimierung, der bereits herausgearbeitet wurde, deuten: Was optimiert wird, ist der individuelle Nutzen. Dieser ist grundsätzlich höher, je höher der eigene Gewinn ist. Jedoch ist das eigene Selbstbild die eigentliche Größe, die optimiert wird. Beim Image des 'Öko' stößt dieses Selbstbild an seine Grenzen, es wird mithin durch die hier vorgeführte Selbstbeschränkung weiter optimiert. Die versteckten Solarzellen stellen somit die optimale Lösung her: Man tut etwas für die Umwelt, spart Geld ein und erhält das von Guido entwickelte Selbstbild, anderen überlegen zu sein.

### Zwischenfazit

Die zentralen, bislang herausgearbeiteten Orientierungsrahmen lassen sich somit auch anhand der Vignette „Solarzellen“ rekonstruieren. Guidos Äußerungen bezüglich der gesamten Vignette bieten im Hinblick auf die Rekonstruktion seiner Orientierungen keine wesentlichen neuen Erkenntnisse, sie werden deshalb hier nicht wiedergegeben.

<sup>48</sup>Zur Organisation des deutschen Solarmarktes siehe bspw. Wirth (2016).

### Die Vignette „Klimabeeinflussung“

Die Vignette „Klimabeeinflussung“ ist die letzte Vignette, die Guido vorgespielt wurde. Nach Hören der Situationsbeschreibung bezieht er sich, vergleichbar zu David, auf medial vermitteltes Wissen, um den Begriff der technischen Maßnahme näher zu fassen:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein.

Guido: ähm (4) das hatte ich auch mal geHÖRt, dass man also das klima jetzt TEchnisch beeinflussen, ich weiß nicht genau wie das gemeint ist, aber ich hab' mal gehört dass man irgendwie ähm (2) du::rch (6) durch irgend 'n GA::S, glaub' ich oder (.) irgend 'n STOFF (.) die wolken SO (.) schwer macht, dass die sofort abregnen oder so. und ich hab' mal gehört dass die das in schina, (.) oder in JAPAN, (.) oder irgendwie zum ähm zum nationalfeiertag (.) immer vorher MACHen, damit am nationalfeiertag immer gutes wetter ist. also das hab' ich (.) da irgendwie mal gehört oder so. (3) [mhm kann sein.] ja. ähm (.) u::nd klar es ist IMMER (.) so 'ne sache, wenn man halt in den (.) in diesen kreislauf von der ähm (.) von der umwelt EINgreift, [mhm] ähm (3) muss man sich das echt gut überlegen und meistens hat das so: (.) welche sachen, (2) äh nur so welche ähm (3) NEbenwirkungen, [mhm] die man gar nicht voraussehen kann. ich mein' im jah (.) re ähm (3) wann wurde das auto erfunden, irgendwie 1911 oder 10 keine ahnung, da hat sich auch niemand darüber gedanken gemacht dass es sein könnte dass mit (.) DAMit sozusagen irgendwann mal der KLImawandel, dass äh:: (.) dass die polkappen schmelzen sozusagen, also da hat er (.) hatte auch NIEmand darüber nachgedacht. und (2) man weiß ja NIE, was dadurch jetzt kommen kann, also (2) und ähm (3) das ist so, also die vereinten nationen, das ist ja auch ein land was immer so gleich (2) daBEI ist sozusagen, und ähm (3) ja, find' ich eigentlich find ich eigentlich nicht gut. also (.) das ist ja ein land, was auch sagt "ja (.) ähm:: (.) wir subventionieren den (.) den äh die SPRIT (.) kosten für die leute, also machen sie halt glaub' ich immer noch, oder? ähm das- (.) und dann verbrauchen da die autos was weiß ich, 15 liter oder so auf 100 (.) kilometer, also (.) die fahren ja echt alle richtig ähm (.) also (.) viel hubraum und viel verbrauch sozusagen, ähm (.) und (.) da:: würd' ich dann an ERster stelle mal (.) drauf achten, was in ihrem EIgenen land eigentlich ähm co2 ausgestoßen wird. also (.) es ist echt (2) unglaublich was man (.) was da an co2 AUSgestoßen wird, und dann ähm (.) wollen sie jetzt halt (2) also es sind ja sehr konservativ eher die amerikaner, sieht man ja auch (.) also jetzt ist ja (2) gut oBAMA ist jetzt nicht so konservativ, aber ähm:: (2) ist halt auch so 'n bisschen, und (.) ich mein' jetzt davor war busch und (.) die republikaner halt generell, das ist ja (.) die (2) sind ja auch SEhr SEhr konservativ, [mhm] und (.) DA ähm (.) ja. also das ist (.) 'ne sache, (2) die ich auf JEden fall verneinen würde und ähm (2) da sollen sie sich mal an die eigene nase fassen und gucken was sie da an co2 in ihrem land EINsparen können. DURch änderung. die sie eigentlich ja nicht machen wollen, aber das ist (.) also technische maßnahmen um den klimawandel zu stoppen? (2) äh hätt' ich nicht gemacht. (2) und auch nicht das waffenverbot (.) verbieten oder so. [mhm] das find' ich generell bisschen (2) KOMisch, was da alles an (2) an argumenten daFÜR argu- (.) an argumenten dagegen und was dann als das sinnvolle argument betrachtet wird, also. (3) ja.“ (Guido, Z. 4002-4066, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Guido führt zunächst den in der Vignette genannten Begriff der technischen Maßnahme näher aus. Das Verb „geHÖRt“ verweist auf die mediale Vermittlung der von ihm

geschilderten Erlebnisse – oder allgemeiner gesprochen auf Hören-Sagen. Er beschreibt somit keine eigene Erfahrung, sondern eher medial-diskursiv vermitteltes Wissen. Guido stellt fest, dass er keine genaue Vorstellung davon hat, „wie das gemeint ist“, was genau sich also hinter dem Begriff der technischen Maßnahme verbirgt. Analog zur Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ zeigt sich hier ein gewisses Maß an Unsicherheit, was die (mehr oder minder) naturwissenschaftlichen Fakten der Vignette angeht.

Im Folgenden wird deutlich, dass Guido eine Beeinflussung des Wetters beschreibt, nicht des Klimas. Wetter und Klima werden also synonym verwendet. Es geht, ähnlich wie bei Cassandra und David, um die künstliche Erzeugung von Regen durch Einbringen von Kondensationskeimen in Wolken. Guido fokussiert bei seiner Beschreibung die Ursache des Abregnens. Diese wird in einem „[G]as“ oder einem „[S]toff“ vermutet. „[G]as“ wird gedehnt gesprochen, begleitet von der relativierenden Kollokation „glaub ich“, worin sich erneut eine starke Unsicherheit bei der Schilderung naturwissenschaftlicher Fakten zeigt, die jedoch die Bearbeitung der Vignette nicht verhindert. Der Wirkmechanismus dieser Beeinflussung des Wetters wird darin gesehen, dass Wolken „schwer“ gemacht werden.<sup>49</sup> Daran anschließend kommt Guido, wie bereits im Kontext der Vignette „Flugobst“, auf China zu sprechen. Zentral bei seiner Beschreibung der Tätigkeiten Chinas ist erneut der Gedanke der Optimierung: Die Staaten nutzen technische Maßnahmen, um das Wetter zu optimieren. Nicht nur Guido selbst optimiert somit Dinge, sondern er spricht dieses Verhalten auch Anderen zu. Gleichzeitig werden die Maßnahmen weit weg, in Fernost verortet. Hier erfolgt somit – analog zur Vignette „Flugobst“ – eine geographische Abgrenzung: Wo genau diese Maßnahmen stattfinden, ist beinahe gleichgültig („oder irgendwo“). In jedem Fall finden sie nicht hier, bei uns, vor Ort statt.

Das erste Mal im Interview mit Guido wird in der vorliegenden Passage das Verhältnis zwischen Mensch und Natur relevant: In „diesen [K]reislauf“ der „[U]mwelt“ einzugreifen ist immer „so ne [S]ache“. Guido spricht zunächst von einem Kreislauf. Dies impliziert einen in den Natur ablaufenden Prozess. Das Relativpronomen „diesen“ unterstellt, dass es genau einen Kreislauf gibt. Dieser ist aus seiner Perspektive nicht weiter erklärungsbedürftig. Dass es ein „man“ ist, der hier in den Kreislauf eingreift, kann als eine allgemeine Regel verstanden werden: Es ist beinahe egal, wer es ist, der in den Kreislauf eingreift. Ein Eingriff ist in jedem Fall etwas, das eine Gefahr („so ne sache“) darstellt. Es zeigt sich, dass Guido eine grundsätzliche Dichotomie von Mensch und Umwelt unterstellt. Der Mensch, „man“, ist nicht Teil der Umwelt. Vielmehr ist die Umwelt etwas, das von sich aus funktioniert – und durch mögliche Eingriffe des Menschen gestört wird. Deutlich wird die grundsätzliche Dichotomie dabei bereits in der Nutzung des Substantivs „[U]mwelt“, das den Menschen als Gegenüber der Um-Welt voraussetzt. Es ist die den Menschen umgebende Welt, in die hier eingegriffen wird. Die Natur würde somit durchaus unabhängig

<sup>49</sup>Hier dokumentiert sich eine Alltagsvorstellung: Die Ursache von Regen wird darin gesehen, dass Wolken zu schwer werden, um weiter in der Luft zu fliegen. Dann regnet es und die Wolken werden entsprechend leichter.



vom Menschen existieren, der Mensch wäre ggf. Teil der Natur – was für die Umwelt so nur bedingt zutrifft.<sup>50</sup>

Guido bringt im Folgenden den Begriff der „[N]ebenwirkungen“ ein. Im Kontext des bisherigen Interviews kann er hier so verstanden werden, dass mögliche Eingriffe in den zuvor genannten Kreislauf der Umwelt aus seiner Sicht neben den eigentlich intendierten Wirkungen eben auch weitere, eigentlich unbeabsichtigte Wirkungen zeigen – eben „[N]ebenwirkungen“. Das Charakteristikum der Nebenwirkungen wird darin gesehen, dass man sie im Vorfeld nicht „voraussehen“ kann. Diese mangelnde Prognostizierbarkeit, die Unsicherheit hinsichtlich der Nebenwirkungen wird somit von Guido als Argument genutzt, um Eingriffe in den Kreislauf der Natur zumindest kritisch zu hinterfragen. Die Wortwahl erinnert an den Einsatz von Medikamenten für einen Patienten, diese sind ebenfalls mit Nebenwirkungen behaftet und sollten nur nach einem Abwägen von Nutzen und Risiko eingesetzt werden. In diesem Sinne kommt dem Menschen („man“), die Rolle eines Arztes zu, der dem Patienten, der „[U]mwelt“, eine bestimmte Therapie verordnen möchte.

Die Entwicklung des Automobils wird von Guido als Exempel für diese mangelnde Prognostizierbarkeit der Nebenwirkungen technischer Maßnahmen genannt, gar als Ursache für den Klimawandel und das Abschmelzen der „[P]olkappen“ dargestellt. Dieser Einfluss bleibt hier unhinterfragt, wird vielmehr als selbstverständlich („hat sich auch“) beschrieben. Die Nebenwirkungen werden zeitlich jedoch deutlich später als die Entwicklung des Automobils verortet („irgendwann mal“).

Die „Vereinten Nationen“, die in der Vignette als Akteur eingeführt werden, werden von Guido als ein „[L]and“ angesehen. Diesem Land wird zugesprochen, immer „dabei“ zu sein. Dies kann als ein Vorwurf des Aktionismus gelesen werden. Worin dieser Aktionismus genau besteht, wird jedoch in dieser Passage noch nicht weiter ausgeführt. Die weitere Analyse hier nicht ausführlich diskutierter Passagen zeigt, dass Guido von den Vereinigten Staaten spricht. Von diesen hatte er sich bereits bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ abgegrenzt – was er auch in Bezug auf die Vignette „Klimabeeinflussung“ wiederholt. Der Klimawandel wird von Guido insgesamt auch in Bezug auf die hier diskutierte Vignette als ökonomisches Problem bearbeitet, die Wahl des Verbs „subventionieren“ deutet darauf hin, das Konzept der Subvention stammt aus dieser Domäne.

Die USA (bzw. die dort vermeintlich gefahrenen Autos) verbleiben im negativen Gegenhorizont. Im bislang herausgearbeiteten Orientierungsrahmen der Optimierung entspricht die Verschwendung von Sprit nicht Guidos Vorstellung von Effizienz. 'An die eigene Nase fassen' scheint hier als Lösung zu gelten, zumindest für die USA, die aus Guidos Sicht in der Vignette thematisiert werden. Konsequenzen für sich selbst scheint diese Einstellung nicht zu haben, wenn man die Bearbeitung der bisherigen Vignetten betrachtet, in denen Umwelt – wenn überhaupt – nur am Rande thematisch wurde. Vor dem Hintergrund der

---

<sup>50</sup>Die Interviews werden im Hinblick auf das sich dokumentierende Naturbild ausführlich in Kapitel 5.3.2 interpretiert.

USA erscheint das eigene Verhalten als deutlich weniger umweltschädlich. Das schlechte Verhalten Anderer dient als Legitimation des eigenen Nichtstuns.

Den Amerikanern wird zudem vorgeworfen, „eher konservativ“ zu sein. Spätestens hier zeigt sich deutlich, dass Guido von den USA spricht. „[K]onservativ“ zu sein ist eher als Vorwurf denn als Beschreibung zu verstehen, der gleichzeitig die Erklärung dafür liefert, dass die USA sich eben nicht – wie zuvor gefordert – ’an die eigene Nase fassen’. „[O]bama“ ist erneut ein deutlicher Verweis auf die USA und erscheint als weniger konservativ, somit aber als Ausnahme der Regel („jetzt nicht so“). Deutlicher wird der negative Gegenhorizont hingegen durch Obamas Amtsvorgänger, „[B]usch“ und die Republikaner verkörpert, die als „sehr sehr konservativ“ dargestellt werden. Von diesen grenzt Guido sich deutlich ab.

Am Ende der Passage führt Guido einen weiteren negativen Gegenhorizont in Bezug auf die Amerikaner ein: Ein Verbot von Waffen. Dies zeigt erneut an, dass es um die USA geht, in denen eben das ein viel diskutiertes Thema ist. Die Diskussion dort wird als „komisch“ bezeichnet. Die Amerikaner werden hierdurch ins Lächerliche gezogen, was die Abgrenzung weiter verstärkt. Bei der Regulierung des Waffenmarktes stoßen individuelle Verzichtshandlungen somit aus Guidos Perspektive an ihre Grenzen – im Unterschied zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, siehe die Vignette „Flugobst“.

### Zwischenfazit

Die Analyse der Vignette „Klimabeeinflussung“ bestätigt ebenfalls die zuvor rekonstruierten Orientierungsrahmen. Die auf die Diskussion der Experten folgende Interviewpassage wird hier, wie schon bei der Vignette „Solarzellen“, nicht ausführlich diskutiert, da sich aus ihrer Analyse ebenfalls keine zentralen neuen Erkenntnisse ergeben.

### Zusammenfassung

Guido ist besonders im Hinblick auf seine *Wertorientierung* ein bemerkenswerter Fall: Die Idee der Optimierung wird sowohl auf das eigene Leben als auch auf die Gesellschaft als Ganzes übertragen. Im Hinblick auf das eigene Leben ist es vor allem sein Selbstbild, das optimiert wird. Optimierung in dieser Facette zeigt sich beispielsweise in der gezielten Durchführung eines Auslandsaufenthalts, der Übernahme bestimmter Ämter innerhalb der Klassengemeinschaft oder der Aufrechterhaltung des eigenen Selbstbildes als leistungsorientierter, finanziell gut gestellter Jugendlicher, der die Zuschreibung als ’Öko’ zu vermeiden versucht. Im Hinblick auf die Gesellschaft als Ganzes wird der Optimierungsprozess durch individuelle Akte wie den Verzicht auf Fleisch oder die Optimierung von Technik mit dem Ziel der Minimierung des Treibhausgasausstoßes getragen. Möglich ist ihm diese Art der Optimierung nur dadurch, dass Guido – ähnlich wie Cassandra und David – die Komplexität der in den Vignetten präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung wahrnimmt und diese, wenn auch nicht so deutlich wie David, insgesamt

wertschätzt. Gleichzeitig sind Guidos Aussagen vor allem durch ökonomische Kategorien strukturiert. Sie sind es, die für ihn letztlich relevant sind. Innerhalb der ökonomischen Sichtweise betrachtet er die in den Vignetten gezeigten Probleme nachhaltiger Entwicklung jedoch immer anhand mehrerer Aspekte. Etwas verkürzt kann Guido daher als *Optimierer* bezeichnet werden.

Seine *Zeitorientierung* ist ebenfalls homolog zu derjenigen Davids: Sie ist in die Zukunft gerichtet, sowohl was die eigene Zukunft als auch was die Zukunft der Welt betrifft. In Bezug auf die Zukunft der Welt deutet sich jedoch an, dass die Zeiträume, die Guido zugrunde legt, eher mittelfristiger Natur sind, möglicherweise den Zeiträumen der Ökonomie von einigen Jahren entsprechen. Die Zukunft wird von Guido dabei als prinzipiell offen und gestaltbar – und somit insgesamt positiv – konstruiert.

Schließlich zeigt sich bei Guido in Bezug auf seine Orientierung im Hinblick auf *das Selbst und die Anderen*, dass er das bereits beschriebene Selbstbild immer in Abgrenzung zu anderen Menschen entwickelt. Die Abgrenzung bezieht sich dabei sowohl auf in finanzieller Hinsicht weniger gut gestellte, einzelne Personen als auch auf ganze Staaten. Er selbst konstruiert sich als anderen Menschen überlegen, die Anderen werden als von ihren Interessen gesteuert beschrieben. Zudem konstruiert Guido sich selbst als wirkmächtig im Hinblick auf die Gestaltung der eigenen Zukunft, ja Individuen insgesamt als wirkmächtig im Hinblick auf die Gestaltung der Zukunft insgesamt. Diese Sichtweise findet ihren Ausdruck vor allem darin, dass er immer wieder individuellen Handlungen ein deutlich größeres Potential zur Veränderung zugesteht als politischen Regelungen.

### 5.1.5. Justina, die Hedonistin

Justina ist zum Zeitpunkt des Interviews 15 Jahre alt und somit eine der jüngeren interviewten Jugendlichen. Sie besucht die 9. Klasse einer Stadtteilschule in einem sozial schwächeren Stadtteil im Osten Hamburgs. Der Kontakt zu ihr kam über die Schule zustande, wo auch das Interview in einem leeren Klassenraum stattfand. Dieses hat eine Länge von 51 Minuten. Ausschnitte des Interviews sowie der im Rahmen der Analyse entstandener Interpretationen wurden mit mehreren Forscherinnen und Forschern diskutiert<sup>51</sup>.

#### Die Anfangspassage

Wie schon bei den vorherigen Falldarstellungen deutlich wurde, hält die Anfangspassage des Interviews auch bei Justina bereits zentrale Erkenntnisse zum Verständnis des Falles bereit. Die Anfangspassage wird im Folgenden daher in zwei Sequenzen unterteilt dargestellt.

---

<sup>51</sup>Hierzu zählt die Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg sowie zwei methodisch erfahrene Interpretationsgruppen an der Fakultät für Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg.

„Interviewer: das erste thema worum es geht ist eigentlich gar nicht die geschichte oder ich oder irgendwas sondern das bist (.) DU, weil mich interessiert ein bisschen wer DU eigentlich Bist, und welche (.) dinge du gern magst.

Justina: ach so. ALso:: einfach los erzählen. [genau.] ähm ja (.) ich:: mach' sport, also kickboxen, jetzt schon ziemlich lange, [mhm] ich bin aber nicht SO gut @dadrin@, ich mach' das eher wegen der FITness und so, [mhm] ich hab' auch noch nie an 'nem KAmPf teilgenommen, weil ich davor exTREM angst habe, nicht dass da so jemand ist der das schon zehn jahre macht [mhm] und ich mach' das erst zwei jahre und dann krieg' ich so 'ne (.) kaputte nase und alles, [@ja@] davor (.) da- (.) das mag ich nicht so.“ (Justina, Z. 3-17, Anfangspassage)

Justina greift zunächst die Aufforderung des Interviewers auf und formuliert eine kurze Rückfrage („einfach los erzählen“), die der Interviewer ratifiziert („genau“). Die folgende Beschreibung mit narrativen Elementen erhält hierdurch den Charakter einer spontanen Erzählung. Gleichzeitig dokumentiert sich hier, dass Justinas Erwartungshaltung in Bezug auf das Interview zunächst eine andere war, mithin die Tätigkeit des „einfach los [E]rzählen[s]“ etwas ist, dass sie im Kontext des Interviews zuvor nicht erwartet hatte – oder sie zumindest zuvor nicht erwartet hatte, dass es auch um ihre Person geht.

Justina präsentiert sich selbst als sportliche Person, die „[K]ickboxen“ als Hobby ausübt<sup>52</sup>. Diesen Sport übt sie bereits „ziemlich lange“ aus. Wie lang dieser Zeitraum genau ist, wird zunächst nicht näher elaboriert. Der Grund für das Betreiben des Sports wird von ihr in der „FITness“ gesucht. Diese Attribution ist verbunden mit einem eher geringen Selbstkonzept in Bezug auf Kickboxen, sie beschreibt sich selbst eher als Amateur denn als Profi. Erst am Ende der Sequenz erfolgt eine genauere Klärung des Zeitraums, in dem das Hobby ausgeübt wird: Der von ihr als „ziemlich lange“ beschriebene Zeitraum, in dem sie den Sport betreibt, wird nun genauer mit „zwei [J]ahre[n]“ gefasst, ist also verglichen mit der in den bisherigen Falldarstellungen rekonstruierten Zeitskalen vergleichsweise kurz. Es deutet sich somit an, dass Justina – ähnlich wie Hugo – eher in kurzen Zeitskalen denkt und in ihren Überlegungen die Gegenwart im Vordergrund steht.

Es zeigt sich zudem, dass Spaß bzw. die eigene Fitness für Justina bedeutsam sind. Es ist eben nicht der Wettbewerb, das Messen mit anderen Personen. Vielmehr wird „exTREM[e] [A]ngst“ vor einem „Kampf“, also dem Wettbewerb mehrerer Kickboxer untereinander mit dem Ziel des sportlichen Vergleichs, geschildert. Erneut zeigt sich dabei auch ihr geringes Selbstkonzept in Bezug auf ihr Hobby Kickboxen: Es besteht die Gefahr einer „kaputte[n] [N]ase“, also der Verletzung des eigenen Körpers. Dies steht ihrer zuvor geschilderten Motivation („fitness“), dem Aufrechterhalten der körperlicher Leistungsfähigkeit, diametral entgegen und dient als Begründung der „exTREM[en] [A]ngst“. Mithin kommt der Unversehrtheit ihres Körpers eine hohe Bedeutung zu. Spaß am Betreiben des Sports und die Aufrechterhaltung ihrer Fitness stehen für Justina im Vordergrund.

„und sonst bin ich halt RELativ viel draußen, u::nd meine eltern sind auch so vom erziehungsding her ziemlich locker, ich darf auch lange draußen bleiben und viel

<sup>52</sup>Insofern ähnelt sie Hugo (Kapitel 5.1.2) und Guido (Kapitel 5.1.4), die jedoch beide eher Mannschaftssportarten betreiben.

mit freunden machen und so, [mhm] ja. und (.) ich hör' RIChtig viel, also ich (.) ich mag richtig gerne musik hören, selbst kann ich keine musik MAchen, weil ich da v::IEL zu schlecht @drin bin@ [mhm] ähm (.) aber ich geh' auch oft auf konzERte und so, aber ich hab' ja jetzt noch nicht (.) so:: (.) viele konzerte erlebt, weil ich ja auch erst 15 bin, [ja] aber TROtZdem schon (.) genug. (2)

Interviewer: was hast du denn mal so:: erlebt, was war denn das LETzte wo du warst?

Justina: ach so das letzte war TRAIlerpark, kennen sie trailerpark? [nee nicht wirklich] das ist so 'ne deutsch-rap-gruppe, band, also das sind vier rapper, kennen sie alligator? alligator kennt man. [hab' ich zumindest schon mal gehört, @ja@] genau. ähm DER ist da mit drin, und da waren wir auf dem konzert mit (2) ähm ICH, zwei freundinnen und die hat noch drei leute mitgebracht oder so, [mhm] und es war auch RIChtig cool. (2) @(. )@ [wo war das] in der markthalle. am hauptbahnhof da dieser club. ((lacht))“ (Justina, Z. 17-41, Anfangspassage)

In dieser zweiten Sequenz der Anfangspassage beschreibt Justina eine weitere Charakteristik ihrer Lebenswelt, sie ist „halt RElativ viel draußen“. Draußen kann hier als Gegensatz zu drinnen verstanden werden – und ist oftmals mit Abenteuer, mit persönlicher Freiheit aufgrund der geringeren Kontrolle durch die Eltern konnotiert. Dies gilt auch für Justina, da direkt im Anschluss ihre Eltern als „so vom [E]rziehungsding her ziemlich locker“ beschrieben werden. Die durch die Eltern gesetzten Rahmenbedingungen gestehen Justina also große Freiräume zu, „lange draußen [zu] bleiben und viel mit [F]reunden [zu] machen“. Diese Freiräume nutzt sie und fühlt sich sozial offenbar eingebunden. Zugleich zeigt sich jedoch auch, dass Justina keine Rebellin ist: Die durch die Eltern gesetzten Grenzen werden akzeptiert, die elterliche Definitionsmacht über diese Regeln nicht in Frage gestellt.

Die Nennung des weiteren Hobbys, der Musik, dient der Ausschmückung der eben beschriebenen Freiräume: Die Freiheit wird genutzt, um positive Erlebnisse zu machen, um Spaß zu haben und sozial eingebunden zu sein („zwei freundinnen und die hat noch drei leute mitgebracht oder so“). Das Erlebnis des einen Moments, des Konzertbesuchs, steht im Mittelpunkt ihrer Schilderung. Wichtig scheint ihr dabei die Tatsache, dass es sich um ein Gemeinschaftserlebnis handelt. Wer sie jedoch konkret zu dem Konzert begleitete, scheint weniger bedeutsam („oder so“). Zudem zeigt sich auch hier, wie schon in Bezug auf das Hobby Kickboxen, ein eher geringes Selbstkonzept: Selbst macht sie keine Musik, sie ist „v::IEL zu schlecht drin“.

Justina präsentiert sich gegenüber dem Interviewer in der Anfangspassage insgesamt als selbstbewusste, 'coole' Jugendliche: Ihr wird von den Eltern erlaubt, bis Abends draußen zu sein. Sie besucht Konzerte eines Rappers gemeinsam mit ihr eher unbekanntem Personen und versucht durch mehrere Rückfragen („kennen sie trailerpark?“) eine persönliche Beziehung zum Interviewer aufzubauen, indem sie nach gemeinsamen Erfahrungsräumen sucht. Sie konzipiert sich als Wissende, die sich in der Musikszene – im Gegensatz zum Interviewer – gut auskennt.

### Zwischenfazit

Anhand der Anfangspassage deuten sich vorsichtig Justinas Orientierungen an, die anhand des weiteren Interviews näher ausgearbeitet werden:

- *Wertorientierung*: Eigenes, positives Erleben ist positiv besetzt. Dies ist verbunden mit dem Erlebnis sozialer Eingebundenheit.
- *Zeitorientierung*: Justina fokussiert vergleichsweise kurze Zeiträume. Der Moment des eigenen Erlebens scheint zentral zu sein, die Gegenwart steht im Fokus ihrer Schilderungen.
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: Justina konzipiert sich als selbstständig und akzeptiert die – zumindest ihrer Darstellung nach – ihr große Freiheit zugestehenden Rahmenbedingungen, die durch die Autorität der Eltern gesetzt werden. Durch ihre Handlungen präsentiert sie sich als 'cool' und selbstbewusst.

### Die Vignette „Fahrt nach München“

Die individuelle Entscheidungssituation, die in der Vignette „Fahrt nach München“ dargestellt wird, stellt bei Justina die erste Vignette dar, die ihr vorgespielt wurde. Im Vergleich zu den bisher dargestellten Fällen ist die auf die Situationsbeschreibung folgende Passage sehr kurz:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Justina: äh:: (2) gute idee? ((lacht)) ich weiß nicht. so was würd' ich auch voll gerne machen. [mhm] (4) @sonst nichts@? (4) ((lacht))“ (Justina, Z. 1003-1008, Vignette „Fahrt nach München“)

Justina beginnt mit einer klaren Bewertung – worauf sich diese bezieht, ist jedoch unklar: Die Idee, nach München zu fahren oder überhaupt mit einer anderen Person in den Urlaub zu fahren („gute idee?“). Das darauf folgende Auflachen kann als positive Valenz gegenüber der Tatsache verstanden werden, dass die beiden Protagonisten der Vignette Urlaub machen möchten. Somit ist die Tatsache, dass die beiden Urlaub machen, positiv besetzt, möglicherweise auch der Ort München als Ziel der Reise. Der direkt anschließende Satz („ich weiß nicht. so was würd' ich auch voll gerne machen.“) expliziert diesen Umstand. Wie schon in der Anfangspassage fokussiert Justina das positive Erleben, den potentiellen Spaß der beiden Protagonisten der Vignette. Sie schließt ihre Aussagen dann zunächst mit „@sonst nichts@“ ab, gefolgt von einem erneuten Lachen.

Sowohl inhaltlich als auch performativ (Auflachen) liegt der Fokus dieser Passage vor allem auf dem eigenen, positiven Erleben. Andere Überlegungen spielen bislang in ihren Äußerungen keine Rolle. Vielmehr zeigt sich, dass Justina die Vignette „Fahrt nach München“ zunächst nicht als Problem des Umweltschutzes oder als finanzielles Problem

konstruiert. Vielmehr steht für sie die emotional positiv besetzte Vision des Urlaubs im Vordergrund. Die positive Valenz ist bedeutsam, darüber hinaus „nichts“.

Der Interviewer fragt nach dieser Sequenz immanent nach, woraufhin Justina von der Planung einer eigenen Reise berichtet:

„Interviewer: was würdest du da gern machen?

Justina: ich würd' auch voll gern wegfahren, ich und 'n kumpel haben auch schon geplant dass wir in den sommerferien an die ostsee fahren und da ein paar tage übernachten, [mhm] und (2) ich find' so was cool. ((lacht)) (3)

Interviewer: was habt ihr da so ge- (.) gePLAnt schon?

Justina: ach so einfach nur so „eh hast du mal bock an die ostsee zu fahren in den sommerferien? JO.“ so. also @das war unsere planung.@ [mhm] ((lacht)) mehr plan' ich auch eigentlich nie. so. ja. (4)

Interviewer: also über die frage über die DIE sich gedanken machen habt ihr euch da schon gedanken gemacht?

Justina: ja mit der bahn einfach. kostet ja nicht viel. [ja] die (.) es gibt ja diese fünf-personen-tickets, kommt man schnell und günstig an die ostsee.“ (Justina, Z. 1010-1031, Vignette „Fahrt nach München“)

Die Sequenz verdeutlicht, dass Justina ihre Einschätzung der Vignette vor allem in Bezug auf das Thema 'Spaß haben' trifft und ihre anfängliche Bewertung somit deutlich auf die Tatsache bezogen ist, dass die Protagonisten der Vignette gemeinsam Urlaub machen. Sie würde, so wie die Personen aus der Vignette, „voll gern wegfahren“ – und stellt somit die Freizeitaktivität in den Mittelpunkt. Gleichzeitig wird auf ein eigenes Erlebnis verwiesen: Eine geplante gemeinsame Fahrt mit einem Freund in den Sommerferien. Die Sommerferien, die auch in der Situationsbeschreibung der Vignette thematisiert werden, dienen somit als Anknüpfungspunkt für eigene Erfahrungen. Diese eigene Erfahrung wird ebenfalls unter dem Aspekt der Selbstdarstellung als coole, ausgeglichene Person diskutiert. Es deutet sich an, dass gerade das Übernachten ohne Eltern, wie auch in der Vignette, bedeutsam ist. Das Adjektiv „cool“ deutet sich dabei als zentrale Kategorie der Bewertung an, die Justina hier erstmalig nutzt. Andere Überlegungen spielen auch hier keine Rolle. Vielmehr steht das soziale Erleben im Mittelpunkt.

Auf eine weitere immanente, eher beiläufig („so“) vorgetragene Frage des Interviewers stellt Justina die zuvor von ihr angesprochene Planung der eigenen Reise als beinahe planlose Tätigkeit, als spontane Handlung dar. Die Entscheidung für die Reise wurde „einfach nur so“ getroffen. Es geht also weiter um das soziale Erleben, um Spaß an der Sache. Gleichzeitig entwirft Justina in dieser Sequenz ein bestimmtes Bild von sich selbst, das Bild einer spontanen, in den Tag hinein lebenden Person. Dieses Bild wird sogar explizit geäußert: „mehr plan' ich auch eigentlich nie“. Die Spannung zwischen dem Begriff der Planung und dem als spontan dargestellten Selbstbild wird von Justina nicht näher thematisiert, obwohl das Verb 'planen' geradezu das Gegenteil einer spontanen Entscheidung bezeichnet. Möglicherweise bricht sich diese Spannung in Justinas Auflachen Bahn. In diesem Sinne wäre das Lachen als eine Form der Entschuldigung bzw. des Bemerkens

von Widersprüchen zu deuten. Es scheint so, als ob Justina sich als jemand darstellt, dessen — nicht vorhandene — Pläne irgendwie funktionieren. Das Problem der Vignette, auf die sich ihre Narrationen hier bezieht, wird somit – ähnlich wie von Hugo – als nicht komplex dargestellt. Vielmehr handelt es sich bei der Vignette, wie auch bei ihrer Narration, über die sie die Ähnlichkeit herstellt, um ein schnell gelöstes Problem. Es deutet sich jedoch nicht an, dass Justina – wie Hugo – Komplexität grundsätzlich nicht sieht. Viel eher scheint es hier so, als wäre die analytische Beschäftigung zumindest in Bezug auf die Vignette „Fahrt nach München“ nicht notwendig.

In einer immanenten Frage lenkt der Interviewer das Gespräch durch die Betonung des Pronomens „DIE“ erneut auf die Vignette. Hierdurch verweist er auf die beiden Personen aus der Vignette. Die Frage unterstellt, dass bei der Planung der Reise das bewusste Nachdenken eine Rolle gespielt hat. Daraufhin tritt Justina in Opposition zum Interviewer. Dies zeigt sich darin, dass sie explizit formuliert, sich gerade *nicht* ausführlich Gedanken über das richtigen Transportmittel gemacht zu haben. Vielmehr betont sie, „einfach“ die Bahn zu nehmen. Es zeigt sich, dass Justina ohne großes Nachdenken eine Lösung für das Transportproblem findet. In diesem Sinne erscheint auch die Vignette als wenig komplexes Problem, das sich schnell und einfach, gleichsam von selbst lösen lässt. Das Nachdenken über relevante Handlungsoptionen, wie es sich beispielsweise bei David findet, spielt für Justina keine Rolle. Vielmehr ist das praktische Tun, ähnlich wie für Hugo, für sie bedeutsam. Der restliche Teil dieser Passage dient der Rechtfertigung der bereits getroffenen Entscheidung.<sup>53</sup> Als alleinige Kriterien dienen der Preis sowie die Schnelligkeit. Es wird deutlich, dass der Fokus der Narration auch hier auf Einfachheit und Bequemlichkeit liegt.

Es deuten sich in dieser Sequenz, fasst man die bisherigen Interpretationen zusammen, zwei Orientierungen an: Justinas *Wertorientierung* scheint auf das eigene Wohlbefinden, auf Amusement gerichtet zu sein. Diese Interpretation ist durchaus anschlussfähig an die Interpretationen im Hinblick auf die Anfangspassage des Interviews. Im Hinblick auf ihre *Zeitorientierung* zeigt sich eine deutliche Homologie zu Hugo. Ihre Äußerungen wirken beinahe zeitlos, stellen vielmehr eine (im Moment der Äußerung zutreffende) Tatsache fest.

Nachdem Justina auch die Diskussion der beiden Freunde Jan und Anna vorgespielt wurde, stellt sie sich klar auf die Seite Annas, schließt sich also ihren Aussagen an – obwohl sie zugleich auch Jan im Hinblick auf das mit der Mitfahrzentrale verbundene Risiko beipflichtet:

„Interviewer: was geht in dir vor, nachdem du das gehört hast?“

Justina: ähm (3) ich bin eher so auf (.) wie heißt sie? [anna] anna's seite so, wei::l ich find' zum beispiel fliegen und so auch übertrieben, und ich würd' AUch mit 'nem BUS fahren, [mhm] und 'ne bahn ist auch 'ne gute idee, das mit 'nem kleinwagen? ähm (2) ist halt schon so riskant, weil wie jan sagt (.) da gibt's leute die man nicht kennt [ja] und so was, (3) ja? ich KAnn dazu nicht so @viel sagen@. ((lacht))

<sup>53</sup>Auch dies lässt sich mit Haidt (2001) als post-hoc-Rechtfertigung verstehen, vgl. Kapitel 2.3.3.



Interviewer: inwiefern findest du fliegen auch übertrieben sagtest du grade?

Justina: ach so. ähm zum beispiel ich weiß ja jetzt nicht wo die wohnen, aber von hamburg nach münchen würd' ja eine bahnfahrt auch nur acht stunden dauern, [ja] und bis man denn im flieger DRINNE ist, und geflogen IST, und gelandet ist, dann is- (.) ist man auch schon schnell bei vier stunden oder so, [mhm] das kann man sich dann auch sparen. und vielleicht ist fliegen auch 'n BISSchen schlechter für die umwelt, vor allem SOLche flüge (.) würden MICH zum beispiel nerven, weil da immer diese anzugtypen mit ihrem handgepäck sind, [mhm] mit ihrem vier rollen koffer, und ((lacht)) das sind dann solche flüge da mu- (.) das sind dann immer so (2) ja.“ (Justina, Z. 1040-1066, Vignette „Fahrt nach München“)

Deutlich wird, dass Justina ihre Zustimmung zur Position von Anna, dem in der Vignette gezeigten Mädchen, relativiert („eher“). Ihre Zustimmung wird metaphorisch formuliert, indem sie sich auf einer bestimmten Seite in einem metaphorischen, geographischen Raum verortet. Die beiden Seiten dieses gedachten Raumes werden dabei durch die von Jan und Anna in der Vignette vorgetragene Positionen gebildet. In der argumentativen Begründung ihrer Position rekurriert Justina dann auf die Aussagen von Anna. Sie bezieht sich dabei auf das „[F]liegen“ sowie auf das Fahren mit dem Linienbus und die Bahn – und schließt sich in jedem Fall den Aussagen an, ohne dies weiter zu begründen. Es deutet sich hier an, dass sie durchaus – und hier liegt ein deutlicher Unterschied im Vergleich zu Hugo – in der Lage ist, sich mit den verschiedenen Handlungsoptionen auseinanderzusetzen, es jedoch zunächst bei der Bearbeitung der Vignette nicht tut.

Justina setzt sich anschließend auch mit der von Anna vorgetragene Idee einer Fahrt mit der Mitfahrzentrale („kleinwagen“) auseinander. Anders als bei den übrigen, bereits bearbeiteten Optionen, signalisiert sie keine Zustimmung. Dies geschieht einerseits explizit, andererseits deutet es sich auch in ihrer Sprechweise an, beispielsweise durch Hebung der Stimme. Es wird das Risiko herausgestellt, mit unbekanntem Menschen gemeinsam in einem Auto zu fahren. Justina schließt sich somit der durch Jan in der Vignette formulierten Position an. Auch diese Option wird, wie die bereits zuvor diskutierten, eher eindimensional betrachtet. Es wird nicht das Für und Wider der verschiedenen Optionen gegeneinander abgewogen, sondern Zustimmung oder Ablehnung direkt signalisiert – ohne sie ausführlich zu begründen. Die Mitfahrzentrale stellt insoweit eine Ausnahme dar, als dass der Grund der Ablehnung, das Risiko, explizit benannt wird. Dies alles unterstreicht die bereits geschilderte Interpretation, dass Justina das Problem als eher wenig komplex betrachtet. Vielmehr erscheint das Problem als direkt und schnell gelöst – und wenig kognitiven Aufwand wert. Jedoch deutet sich an, dass sie anders als Hugo Komplexität nicht grundsätzlich negiert. Justina beendet ihre Äußerungen zunächst mit einer Feststellung: „ja? ich KAnn dazu nicht so @viel sagen@“. Es zeigt sich hier, dass sie der Vignette eher distanziert gegenübersteht. Zugleich antizipiert sie jedoch die unausgesprochene Erwartungshaltung des Interviewers, möglichst umfangreiche Äußerungen zur Vignette hervorzubringen. Dieser Widerspruch wird von ihr ironisch gebrochen, was sich im Auflachen am Ende der Sequenz zeigt.

Der Interviewer fragt daraufhin immanent nach und fordert Justina zur weiteren Explikation ihrer Gedanken zum Thema Fliegen auf. Justina nennt daraufhin die Dimension der Entfernung des Wohnortes vom Zielort München zur Beurteilung der Handlungsoption des Fliegens. Es zeigt sich hier, dass sie durchaus in der Lage ist, ähnlich wie David oder Cassandra, die einzelnen Handlungsoptionen kriteriengeleitet zu analysieren. Die Ablehnung des Fliegens erfolgt nicht aus ökologischen Gesichtspunkten, sondern allein über den mangelnden Gewinn an Zeit durch das Fliegen. In diesem Sinne wäre Fliegen nur dann gerechtfertigt, wenn der Zeitvorteil durch das Fliegen deutlich spürbar ist. Dies wird nicht näher begründet. Vielmehr beschreibt Justina den Ablauf eines Fluges. Sie beschreibt den Einsteigevorgang, den Flug selbst, die Landung sowie den Ausstieg. Die dabei notwendige Zeit für einen Flug von Hamburg nach München wird von ihr überschlagen und mit 4 Stunden veranschlagt. Im Vergleich zur zuvor beschriebenen Bahn (8 Stunden Fahrzeit) erscheint der Zeitvorteil von immerhin 50% nicht ausschlaggebend für die Wahl des Zugs als bevorzugtes Verkehrsmittel. Gleichzeitig deutet sich in dieser Beschreibung an, dass Justina sich auf eigene Erfahrungen mit dem Flugzeug bezieht. Denn nur so ist es verständlich, warum sie über derart detailliertes Wissen über das Fliegen verfügt. Fliegen wird von ihr als etwas Aufwändiges konstruiert, die Strapazen hierfür lohnt es sich nur dann einzugehen, wenn der Zeitvorteil geradezu immens gegenüber anderen Reisemöglichkeiten ist. Hierin zeigt sich ein deutlicher Kontrast zu Guido, für den das Flugzeug die bevorzugte Handlungsoption darstellt, sofern nicht triftige Gründe dagegen sprechen. Deutlich wird in dieser Passage, dass auch die Ressource Zeit unter ökonomischen Gesichtspunkten betrachtet wird („sparen“), was sich auch an anderer Stelle des Interviews immer wieder zeigt.

Ökologische Gesichtspunkte spielen zunächst keine Rolle. Erst am Ende ihrer längeren Auseinandersetzung mit dem Fliegen geht Justina auch auf diese Probleme ein. Ihre Äußerungen werden deutlich weniger sicher vorgetragen als die zuvor formulierten zeitlichen und ökonomischen Überlegungen hinsichtlich des Fliegens. Die Stellung des Arguments, ganz am Ende einer längeren Auseinandersetzung, die kaum vorhandene Elaboration, verbunden mit der Abschwächung durch das Adverb „vielleicht“, deuten darauf hin, dass das ökologische Argument für sie keine wirkliche Bedeutung besitzt. Vielmehr kann es als Produkt sozialer Erwünschtheit in der Interviewsituation verstanden werden.

Im Folgenden entwickelt Justina dann ein sprachliches Bild, das die Sequenz zur Fokussierungsmetapher werden lässt: Die „[A]nzugtypen mit ihrem [H]andgepäck“. Sie bezieht sich hierbei auf „solche“ Flüge, stellt somit also eine Beziehung zu ganz bestimmten Flügen her. Zu welchen Flügen genau, bleibt zunächst unklar. Naheliegende Lesart ist, dass es sich um innerdeutsche Flüge handelt, bei denen – wie zuvor von ihr beschrieben – der Zeitvorteil gegenüber der Bahn als minimal zu betrachten ist. In jedem Fall stellt sie eine Beziehung zu sich selbst her („würden mich“) und entwirft das Bild von „[A]nzugtypen“. Kennzeichnend für diese „[A]nzugtypen“ ist, dass sie sich durch diese genervt fühlt. Charakterisiert werden die „[A]nzugtypen“ dadurch, dass sie nur mit Handgepäck unterwegs sind, mit ihren „[V]ier [R]ollen [K]offer[n]“. Die „[A]nzugtypen“ dienen als negativer Gegenhorizont, von dem Justina sich deutlich abgrenzt. Der Grund dieser starken Ablehnung

der „[A]nzugtypen“ bleibt jedoch zunächst vage. Betrachtet man das bisherige Interview, in dem die Anerkennung der Peer-Group, das 'Cool sein' den positiven Horizont bildete, so verkörpern die „[A]nzugtypen“ all das, was Justina selbst nicht sein möchte. Justina verortet sich selbst eher auf Seite der Coolness als auf Seiten der Anzugträger, entwirft somit in Abgrenzung zu den „[A]nzugtypen“ ihr eigenes Selbstbild. Die Anzugträger werden von ihr als fremd, möglicherweise gar als bedrohlich wahrgenommen. Sie stellen den Gegenentwurf ihres Selbstbildes der lockeren, selbstbewussten Jugendlichen dar. Auch performatorisch wird in dieser Sequenz die vermeintliche Lockerheit geradezu krampfhaft aufrechterhalten. Dies zeigt sich pointiert am Ende der Sequenz, die von Justina mit einem leise gesprochenen „ja“ beendet wird.

Dass Justina über zahlreiche eigene Erfahrungen verfügt, die sie als ähnlich zur Vignette empfindet, zeigen die direkt folgenden Sequenzen, die nun ausführlich dargestellt werden. Zunächst beschreibt sie auf eine immanente Nachfrage des Interviewers hin ihre eigenen Erfahrungen mit „solche[n] [F]lüge[n]“:

„Interviewer: kennst du solche flüge, hast du das schon mal gemacht?“

Justina: ja ähm (.) wir fliegen ziemlich, also (.) unsere familie REIst ziemlich viel, wir waren jetzt im märz ähm in thailand, und da fliegt man halt auch erst mal von HAMburg nach frankfurt, [mhm] und DAS sind halt genau diese «business (.) flieger», [ja] und (.) da ist ALLES voll mit diesen @anzugtypen@, und man selber wenn man voll in urlaubsstimmung ist, und die so gucken einen dann immer so komisch an, wenn man da mit seiner JOgginghose sitzt und sich richtig freut, [mhm] weil danach kommt ja auch 'n (.) vierzehn stunden flug. [ja] und da setz' ich mich NICH mit 'nem anzug @rein@, ((lacht)) (.) deswegen. [das kann ich gut verstehen.] @(. )@“ (Justina, Z. 1068-1082, Vignette „Fahrt nach München“)

Der Interviewer greift mit seiner immanenten Frage die zuvor von Justina nur angedeuteten eigenen Erfahrungen auf und fordert sie zu einer weiteren Beschreibung auf. Daraufhin zeichnet Justina ein Bild ihrer Familie, dass ihrem bislang rekonstruierten Selbstbild entspricht. Ihre Familie zeichnet sich dadurch aus, dass sie viel reist. Die Familie ist somit finanziell in der Lage, sich derartige Reisen auch zu leisten. Dies kann als eine implizite Form der Abgrenzung gegenüber weniger wohlhabenden Familien gedeutet werden. Hier zeigt sich eine Homologie zu Guido, der sich ebenfalls von finanziell weniger begüterten Familien abgrenzt. Deutlich wird in diesem Absatz auch: In ihrer eigenen Lebenswelt spielen ökologische Überlegungen keine herausgehobene Rolle. Ganz im Gegenteil: Fliegen scheint Teil der Lebenswelt zu sein – eine weitere Homologie zu Guido.

In der folgenden Narration erzählt Justina vom gerade erst vergangenen Urlaub in Thailand. Sie verknüpft diesen Urlaub mit der Vignette dadurch, dass man auch dorthin mit „solche[n] [F]lüge[n]“, also innerdeutschen Flügen fliegt. Sie war also bislang in den von ihr zuvor genannten Businessfliegern nur als Touristin Fluggast. Als solche fühlt sie sich nicht den bereits zuvor thematisierten „[A]nzugtypen“ zugehörig. Vielmehr entwickelt sie in Abgrenzung von den von ihr kritisierten „[A]nzugtypen“ ihr eigenes Selbstbild. Diese Abgrenzung wird zunächst sprachlich deutlich („diesen“), indem die Anzugträger despektierlich als geradezu entsubjektivierte „[T]ypen“ dargestellt werden. Zudem wirken

die „[A]nzugtypen“ wie eine Plage, es ist „alles voll“ mit ihnen. Es wirkt so, als ob der gesamte Flieger von den „[A]nzugtypen“ überrannt worden wäre. Justina baut einen Gegensatz zwischen „man“ selbst und den „[A]nzugtypen“ auf, die „[A]nzugtypen“ bilden somit den negativen Gegenhorizont. Den positiven Horizont bildet in dieser Passage die „[U]rlandsstimmung“, in der man in „Jogginghose“ das Flugzeug betritt. Auch hier zeigt sich, dass für Justina das persönliche Wohlbefinden, das positive Erleben – in diesem Fall also die Urlaubsstimmung und die Bequemlichkeit – im Vordergrund ihrer Überlegungen steht.

Der negative Gegenhorizont wird von Justina anschließend sogar weiter ausgearbeitet: Sie fühlt sich zwischen all den „[A]nzugtypen“ unwohl. Die Businessflieger werden somit als Ausdruck der Welt der „[A]nzugtypen“ betrachtet. Dieser Welt fühlt sie sich nicht zugehörig. In Abgrenzung entwirft sie das Bild einer entspannten, in Jogginghose fliegenden Jugendlichen, die sich nicht um Businessflieger, um ernsthaften Dinge kümmern muss. Die „[A]nzugtypen“ stehen somit für all das, was Justina ihrer Selbstdarstellung nach nicht sein möchte. Zudem wird Justina von den „[A]nzugtypen“ komisch angeschaut: Eine soziale Situation, die von ihr als bedrohlich dargestellt wird. Der bereits zuvor genannte positive Horizont wird ebenfalls weiter ausgearbeitet: Sich „richtig“ auf den Urlaub zu freuen bildet dessen Mittelpunkt.

Am Ende des Interviews in Bezug auf die Vignette „Fahrt nach München“ erzählt Justina dann von einer weiteren Begebenheit, die sich am Vortag des Interviews ereignet hat:

„Interviewer: wir haben jetzt noch 'n bisschen über die geschichte gesprochen, f:allen dir mittlerweile (.) noch weitere ÄHNLICHE situationen ein, die du vielleicht selbst mal erlebt hast.

Justina: äh::: (2) j- (.) NICH so (.) direkt, aber ähm (.) GEstern wollten ich und 'ne freundin halt, ich WEIß jetzt nicht ob das so direkt zu dem thema passt, [erzähl' gerne] ähm ICH und 'ne freundin wollten halt zu 'nem kumpel fahren, der war da auch noch mit 'nem anderen freund, und meinte „TJA, komm' doch mit.“ sie so „NE::: äh da muss ich ja ein bahnticket kaufen.“ [mhm] meinte ich „ja dann kauf' eins für 2,10 du gehst noch als unter 14 durch.“ sie so „nee ich würd' dann das für 5,80 kaufen.“ meinte ich „ja dann MACH' das.“ meinte sie „nEIn ich hab' kein geld.“ hab' ich gesagt „gut dann fahr' schwarz.“ dann hat sie gesagt „NEI:::N, das geht auch @nicht@.“ ((lacht)) und ja. ich weiß nicht, ich bin eher so die die so drauf LO:::S möchte. [ja] (4) und (.) ja. (.) ich hab' das auch nicht so weit im voraus geplant, an dem tag hatt' ich mir dann mal überlegt wa- (.) womit wir fahren.“ (Justina, Z. 1151-1171, Vignette „Fahrt nach München“)

Mit einer exmanenten Frage führt der Interviewer ein neues Thema ein und kommt nach einem längeren, hier nicht wiedergegebenen Gespräch über andere Aspekte der Vignette erneut auf von Justina als ähnlich empfundene Erlebnisse zu sprechen. Diese antwortet, dass ihr „direkt“ nichts einfallt. In dieser Aussage ist impliziert, dass ihr durchaus indirekt etwas einfällt, was die dann folgende Narration auch zeigt. Aus Sicht von Justina passt dieses Erlebnis zwar nur bedingt zum Inhalt der Vignette („ich WEIß jetzt nicht ob das

so direkt zu dem Thema passt“), nach der Ratifizierung durch den Interviewer beginnt sie jedoch zu erzählen.

Inhalt dieser Erzählung ist ein gemeinsames Erlebnis mit Freunden. Im Rahmen dieses Erlebnisses muss sie möglicherweise auch eine Fahrentscheidung treffen. Dabei geht es jedoch nicht um eine große Urlaubsreise, sondern viel mehr darum, einen Freund zu besuchen. Das Ziel des Besuches wird von ihr nicht näher thematisiert. Ihre Erzählung fokussiert stattdessen die soziale Konstellation der Gruppe. Wichtig ist also nicht der Grund oder das Ziel des Ausflugs, sondern die soziale Konstellation. Im Rahmen der bisherigen Interpretation ist deutlich, dass soziale Eingebundenheit und Spaß für Justina von Bedeutung sind und sich diese Orientierung auch in der hier diskutierten Narration dokumentiert.

Die Aussagen ihrer Freundin, mit der sie gemeinsam einen dritten Freund besuchen fahren wollte, werden im Modus einer fiktiven direkten Rede vorgetragen und mit eigenen Aussagen vermischt. Vor allem in den eigenen Aussagen steht die Spontaneität im Vordergrund („komm' doch mit“). Es zeigt sich, dass Justina das Diskurshafte der von ihrer Freundin initiierten Diskussion – und damit auch der Vignette – eher ablehnt. Die zögerlich agierende Freundin bildet einen negativen Gegenhorizont. Eine Lösung des von ihr beschriebenen Dilemmas haben die beiden Freundinnen nicht gefunden. Vielmehr löst Justina die Situation im Interview durch ein Lachen auf. Es zeigt sich erneut, dass Justina sich selbst als spontane, das Leben im Griff habende Person darstellt. Sie hält sich zwar an Regeln, legt diese aber zu ihrem Vorteil aus und schließt auch den Bruch der Regel nicht vollständig aus („gut dann fahr' schwarz“). Ihre Freundin, dazu ganz im Gegensatz, verkompliziert die Fahrt zu einem gemeinsamen Freund unnötig, ist unspontan und ängstlich. Abschließend formuliert Justina das bisher herausgearbeitete Selbstbild, das sie aufbaut, ganz explizit: Sie sieht sich selbst als eine sehr spontane Person, die ohne groß zu überlegen Entscheidungen trifft. Planungen „im [V]oraus“ sind aus ihrer Sicht nicht Teil ihrer Persönlichkeit. Das von Justina aufgebaute Image der Spontaneität verstellt ihr, so die sich weiter konturierende Lesart, den Blick auf ein rationales Durchdenken der in der Vignette geschilderten Situation.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Fahrt nach München“ deuten sich die folgenden Orientierungen an, die sich im Grundsatz bereits anhand der Anfangspassage rekonstruieren ließen:

- *Wertorientierung*: Die Komplexität der Situation wird negiert, allerdings nicht grundsätzlich abgelehnt. Im Mittelpunkt steht immer wieder das positive soziale Erleben von Einzelpersonen, in der Regel ihr eigenes.
- *Zeitorientierung*: Justinas Zeitorientierung ist auf kurze Zeiträume ausgerichtet. In diesem Sinne besitzt die Gegenwart für sie eine herausgehobene Bedeutung und bildet ihren primären Bezugspunkt.

- *Das Selbst und die Anderen:* Es findet einerseits eine Abgrenzung gegenüber anderen Personen (Geschäftsreisenden, ihrer unentschlossenen Freundin) statt. Andererseits orientiert sie sich an ihrer Familie sowie ihrer Peer-Group und fokussiert das soziale Erleben.

### Die Vignette „Flugobst“

Die zweite Justina vorgespilte Vignette ist die Vignette „Flugobst“. Nach Hören der Situationsbeschreibung verknüpft Justina – anders als fast alle übrigen interviewten Jugendlichen – ein Verbot von Flugobst direkt mit ihrer eigenen Lebenswelt. Diese Passage wird im Folgenden in drei thematische Sequenzen aufgeteilt dargestellt.

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein

Justina: mir fällt dazu ein dass es irgendwie nicht so cool ist weil diese flugmangos sind so lecker ((lacht)) [mhm] ähm ja“ (Justina, Z. 2002-2007, Vignette „Flugobst“)

Bemerkenswert ist, dass Justina dem Interviewer geradezu ins Wort fällt, also gleichzeitig mit ihm zu sprechen beginnt. Es zeigt sich, dass die Vignette offenbar für sie einen hohen Aufforderungscharakter besitzt. Zugleich deutet sich an, dass das in der Vignette aufgeworfene Thema für Justina emotional bedeutsam ist. Justina setzt, nachdem der Interviewer seine Frage beendet hat, die bereits begonnene Aussage direkt fort und nimmt dabei die Formulierung des Interviewers auf („mir fällt dazu ein“). Ein Verbot von Flugobst wird von Justina als „nicht so cool“ bewertet. Sie äußert somit direkt zu Beginn ihrer Aussagen zur Vignette eine Bewertung. Als Basis der Bewertung dient dabei das eigene Empfinden, das eigene Geschmackserleben. Der Verzicht auf den Genuss von Flugmangos bildet einen deutlichen negativen Gegenhorizont. Justinas Bewertung zeigt Merkmale von Jugendsprache, sowohl stilistisch (Relativierung durch „irgendwie“ und „nicht so“) als auch in der Wortwahl („cool“).<sup>54</sup> Gerade in der Verwendung der Jugendsprache dokumentiert sich, dass sie eine als negativ wahrgenommene Beeinträchtigung des eigenen Lebensstils befürchtet. Justina stellt somit einen direkten Bezug zu sich selbst her, indem sie sich als Konsumentin von Flugobst darstellt. Sie hat in Bezug auf die Vignette also eine auf ihr eigenes Leben bezogene Assoziation, nämlich den Geschmack einer Flugmango.

Direkt anschließend begründet Justina ihre Einschätzung („weil“). Zur Begründung zieht sie eine Erfahrung aus ihrer eigenen Lebenswelt heran: Den aus ihrer Sicht besonderen Geschmack von Flugmangos. Hierfür bieten sich verschiedene Lesarten an:

- Der Genuss von Flugmangos ist für Justina mit sehr positiven Erinnerungen besetzt. Auf diese zu verzichten kann sie sich nicht vorstellen. Sie beurteilt die Sachlage somit stark emotional.

<sup>54</sup>Dies deutet darauf hin, dass Justina das Gespräch über die Vignette nicht als schulische Aufgabe konzipiert wie andere interviewte Jugendliche. Sie spricht vielmehr über die Vignette, wie sie auch z. B. über eine Fernsehsendung sprechen könnte.

- Ihr fällt auf, dass ihre Begründung nur auf eigene Erfahrungen rekurriert – und somit in einem seriösen Interview, betrachtet man die gesellschaftliche Norm, keinen Platz zu haben scheint.

Die beiden genannten Lesarten schließen sich keinesfalls aus und können nebeneinander bestehen. In jedem Fall wird direkt anhand dieses ersten Teils der Aussagen zur Vignette „Flugobst“ deutlich, dass das Thema für Justina, ähnlich wie auch für Cassandra, mit Emotionen besetzt ist. Waren es bei Cassandra eher negative Emotionen, die zur Assoziation mit dem Fällen von Bäumen im Kontext Klimawandel führten, so sind es bei Justina positive Emotionen, die sich auf das Thema Flugobst beziehen. Dabei steht für Justina, anders als für Cassandra, der eigene Genuss deutlich im Vordergrund.

Die Argumentation, die Justina zur Begründung ihres Urteils darlegt, wirkt nicht wie eine rationale Auseinandersetzung mit einem Verbot von Flugobst, sondern mehr wie eine Form der kindlichen Reaktion: „[D]iese [F]lugmangos sind so lecker“! Das kurze Auflachen könnte darin begründet liegen, dass Justina hier nicht die sozial eigentlich erwünschte Antwort gibt. Diese würde eher in einer Anerkennung der Schädlichkeit von Flugobst bestehen. Möglicherweise zeigen sich Widersprüche zwischen der sozial erwünschten Antwort und ihrer eigenen Äußerung im Auflachen – ihr eigener Konsum hat allerdings zumindest in diesem Moment für sie einen höheren Stellenwert. Zieht man die Interpretation bezüglich der Vignette „Fahrt nach München“ sowie der Anfangspassage als Vergleichshorizont heran, so scheint diese Lesart plausibel. Das Auflachen findet sich bei der Bearbeitung der gesamten Vignette immer dann, wenn Justina den guten Geschmack der Flugmangos betont. Dies unterstreicht, dass sie den Widerspruch zwischen political correctness (Umweltschutz ist wichtig) und eigenem Wohlbefinden, dem eigenen Genuss zumindest implizit realisiert. Insgesamt zeigt sich in dieser Sequenz, dass Justina den Fokus stark auf den eigenen Genuss, auf das Erleben positiver Emotionen legt.

„und (.) ich weiß nicht, (.) äh (3) der=äh da da ist halt schon dieser kohlenstoffdioxid (.) aus (.) stoß da::, aber (.) ich glaube jetzt auch nicht so (.) v:::iel. weil da sollte man eher so an ändern stellen anfangen, zum beispiel ähm (.) ist es ja jetzt so dass (.) deutschland dieses FRACKING dieses [mhm] öl aus dem (.) boden rausziehen ähm hier erlauben möchte, und das sch- schadet der umwelt ja viel mehr als das kohlenstoffdioxid.“ (Justina, Z. 2007-2015, Vignette „Flugobst“)

Justina setzt ihre Ausführungen fort und stellt dabei zunächst fest: „[I]ch weiß nicht“. Sie „weiß nicht“, ob ein Verbot von Flugobst wirklich sinnvoll ist. Justina steht einem Verbot von Flugobst somit eher skeptisch gegenüber. Nach einer kurzen Pause fährt Justina fort und erkennt eine Proposition der Vignette an: Der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid wird als negativ anerkannt. Dies wird jedoch direkt anschließend relativiert und ins Verhältnis zur Bedeutung anderer Argumente gesetzt („aber“). Hierzu nutzt Justina keine Gegenargumente oder Fachwissen. Vielmehr stellt sie, ähnlich wie Cassandra und Guido, die Stärke des Effekts in Frage. Ihre Kritik bringt sie dabei einschränkend vor („ich glaube“). Es deutet sich somit Justinas Sicht auf den naturwissenschaftlichen Fakt des Treibhausgasausstoßes von Flugzeugen an: Dieser ist keine feststehende Tatsache, die ggf. mittels

naturwissenschaftlicher Überlegungen weiter untersucht werden könnte, sondern etwas, an das sie glaubt – oder eben nicht. Eine weitere Prüfung scheint, zumindest in der Interviewsituation, unnötig. Als zentrales Beurteilungskriterium dient die Stärke des Effekts („viel“). Die mangelnde Wirksamkeit wird von Justina als Grund konstruiert, ein Verbot abzulehnen, wobei sie sehr unkonkretes Wissen nutzt.

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird sprachlich als wenig greifbar dargestellt („dieser“), als etwas Unkonkretes. Ähnlich wie auch Cassandra fordert Justina, dass „man“ andere Dinge angehen sollte, wobei „man“ auf die Politiker verweist. Die Politik sollte sich mit den anderen, wichtigen Themen beschäftigen – und nicht mit einem Verbot von Flugobst. Dass es die Politik ist, die von Justina zum Handeln aufgefordert wird, zeigt sich deutlicher im direkt folgenden Satz. Dort wird „[D]eutschland“ als Ganzes, also vermutlich die Politik als Repräsentant des gesamten Landes, als Akteur ins Spiel gebracht. Ähnlich wie Cassandra baut Justina also eine normative Forderung auf: Die Politik soll sich aus ihrer Sicht (zunächst) mit den Dingen beschäftigen, die „viel“ bringen – und nicht mit Dingen, die ohnehin folgenlos bleiben. Diese Forderung steht in Kontrast zur direkt vorangegangenen Sequenz: Ihre dort deutlich geäußerte Ablehnung war spontaner Natur, emotional gefärbt und erfolgte im Modus der persönlichen Stellungnahme, indem ein klarer Bezug zur eigenen Lebenswelt (dem Essen von Flugobst) hergestellt wurde. Hier spricht Justina nun über normative Anforderungen an Politik und begründet durch einen Glaubenssatz, dass ein Verbot wenig effektiv wäre. Es zeigt sich, dass sie nach einer einleitenden, emotional gefärbten, ablehnenden Reaktion ihre ablehnende Haltung rational zu begründen versucht.<sup>55</sup>

Die wichtigeren Themen, die „viel“ bringen, werden durch ein Beispiel näher verdeutlicht: Dem Problem des Frackings, also der Förderung vor allem von Gas aus mit traditionellen Methoden nicht weiter ausbeutbaren Vorkommen.<sup>56</sup> Fracking wird sprachlich eher abwertend dargestellt („dieses FRACKING, dieses“). Diese Form der Darstellung dient dem Aufbau eines negativen Gegenhorizonts. Fracking wird dann näher erläutert, wozu Justina eine interessante Metaphorik benutzt: Fracking ist aus ihrer Sicht das „[R]ausziehen“ von Öl aus dem Boden. Das Verb „rausziehen“ dient als Metapher für das gewaltsame Herauspresse von Etwas aus dem Boden. Das Wort ist verkürzt (eigentlich: herausziehen) und unterstreicht eine gewisse ‚Hemdsärmeligkeit‘ der Methode. Es deutet sich somit an, dass Justina dem Verfahren Gefahren, die bisher nicht vollständig bekannt sind, unterstellt – und es deshalb ablehnt. „[D]eutschland“, also in der oben bereits entwickelten Lesart die Politik, will aus Sicht von Justina Fracking „hier“ erlauben. Sie selbst konstruiert sich einerseits nicht als Teil dieses Deutschlands, der Fracking erlauben möchte, ist im Hinblick auf die Erlaubnis für Fracking nicht in der Position, zu handeln. Gleichzeitig geht es ihr

<sup>55</sup>Auch dieses Vorgehen lässt sich gut mit Haidt (2001) als post-hoc-Rechtfertigung verstehen, vgl. Kapitel 2.3.3.

<sup>56</sup>Hierzu wird eine Mischung aus Wasser mit verschiedenen Chemikalien unter Druck in den Boden eingebracht und das Gas hierdurch ausgetrieben. In den Monaten vor dem Interview stand diese Methode vielfältig auch in den Medien in der Kritik, da die verwendeten Chemikalien teils hohes Gefährdungspotential für Mensch und Natur bergen und das Einbringen in den Boden somit sehr kritisch gesehen wird (Habrich-Böcker, Kirchner & Weißenberg, 2015).



aber um den Nahraum („hier“). Vom lokal-geographischen Nahraum als Ort grenzt sie sich nicht ab, von Deutschland als politischem Subjekt jedoch schon. Hier dokumentiert sich eine Doppeldeutigkeit des Staates Deutschland: Einerseits als Ort, an dem Justina lebt – und andererseits als politische Institution mit geradezu eigenem Willen, der im Fall des Frackings ihrer eigenen Sichtweise entgegensteht und dem sie als Einzelperson wenig entgegenzusetzen hat.

Den Abschluss der Sequenz bildet dann ein expliziter Vergleich von Fracking mit Kohlenstoffdioxid – also nicht mit dem Thema Flugobst. Es zeigt sich hier, dass aus Sicht von Justina den direkt sichtbaren negativen Folgen von Fracking für die Umwelt deutlich größeres Gewicht zukommt als den (nicht direkt sichtbaren) negativen Folgen von CO<sub>2</sub> für das Klima.<sup>57</sup> Sie stellt durch den Vergleich der beiden Themen Umwelt- und Klimaschäden somit auf die selbe Stufe, sie sind vergleichbar. Die höhere Schädlichkeit des Frackings für die Umwelt zeigt sich vor allem sprachlich: Es wird als selbstverständlich dargestellt („ja“) und die große Differenz in der Schädlichkeit („viel mehr“) betont. Es lässt sich darüber hinaus feststellen, dass Justina das Thema des Interviews von einem Verbot von Flugobst, das potentiell ihren Lebensstil, ihren Genuss von Flugmangos bedroht, hin zu einem Thema verlagert, das weit weg von ihrer eigenen Lebenswelt ist.

„und ich weiß nicht flugobst ist so lecker ((lacht)) ähm ( ) find’ ich jetzt nicht unbedingt notwendig weil es wird ja zum beispiel auch post und so geflogen [mhm]“

(Justina, Z. 2015-2018, Vignette „Flugobst“)

Am Beginn dieser Sequenz steht erneut ein kurzer, emotional gefärbter Einschub, in dem sich ihre Ablehnung eines Verbots zeigt. Sie wechselt erneut die thematische Ebene des Interviews: Am Beginn der Äußerungen stand eine Schilderung der persönlichen Folgen (keine Flugmangos mehr). Das Thema wechselte dann auf eine eher abstrakte Diskussionsebene und kehrt nun zur persönlichen Diskussionsebene zurück. Waren es zu Beginn noch „[F]lugmangos“, so ist es nun „[F]lugobst“ als Globalbegriff. Direkt im Anschluss wendet Justina sich allerdings erneut einer eher abstrakten Diskussionsebene zu. Ein Verbot wird nun auch auf dieser Ebene ganz explizit als „nicht unbedingt notwendig“ bewertet. Dies kann als eine Konklusion des bisher Gesagten verstanden werden. Bemerkenswert ist, dass Justina erneut ihre ablehnende Haltung gegenüber einem Verbot begründet („weil“). Als Begründungsfigur dient hier nun nicht mehr die aus ihrer Sicht zu geringe Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Umwelt durch ein Verbot – sondern vielmehr der Verweis auf andere Dinge, die per Luftfracht transportiert werden.

Fasst man die bisherigen Interpretation in Bezug auf die Vignette „Flugobst“ zusammen, so bestätigen sich die anhand der Anfangspassage und der Vignette „Fahrt nach München“ herausgearbeiteten Orientierungen:

- Justinas zentrale *Wertorientierung* besteht in der Hervorhebung des eigenen Genusses, hier in Gestalt des Konsums von Flugobst.

---

<sup>57</sup>Deutliche Parallelen zur von der Umweltpsychologie beschriebenen Raumfalle (Vlek & Keren, 1992) sind hier sichtbar, vgl. auch Kapitel 2.3.4.

- Im Hinblick auf ihre *Zeitorientierung* wird deutlich, dass ihre eigenen Konsumwünsche in der Gegenwart bedeutsam für sie sind. Vergangenheit und Zukunft bezieht sie nicht in ihre Überlegungen ein, direkte Umweltfolgen beispielsweise des Frackings werden betont.
- Justinas Orientierung im Hinblick auf *das Selbst und die Anderen* zeigt einerseits, dass sie den Entscheidungen der Politik unbeteiligt, beinahe machtlos gegenübersteht. Gleichzeitig ist die Zukunft der Welt für sie im bisherigen Interview kein bedeutsames Thema, sie wirkt diesbezüglich unbeteiligt.

Nachdem Justina auch die Diskussion der Experten vorgespielt wurde, beschreibt sie ihre Wahrnehmung dieser Diskussion:

„Interviewer: was geht in dir VOR nachdem du das gehört hast

Justina: ähm:: am ANfang, nach der vertreterin einer handelskette, u::nd nach diesem ähm flugobstproduzenten, denkt man sich schon so ja wenn es verboten wird äh wär' das halt ein bisschen doof, weil's denn ja viel weniger arbeitsplätze gäbe und so und dann kommen diese KLIMAWissenschaftler und umweltschützer dazu, [mhm] und die sagen dann halt dass ähm (.) die:: erde da drunter so (.) LEIDen würde, und der bauernvertreter aus europa::, weiß nicht der ist mir überhaupt nicht sympathisch, ((lacht)) weil (.) ähm man kann ja zum beispiel auch nicht alles in europa ANpflanzen, [ja] (2) u::nd (2) es WIRD ja auch viel obst aus (.) aus der region und so gegessen, vor allem so in der spargel- und erdbeerzeit und so und äpfel und birnen isst man ja auch viel [mhm] aus ähm (.) deutschland und so was wie rhabarber, aber so=was wie mango können wir halt nicht anpflanzen.“ (Justina, Z. 2040-2058, Vignette „Flugobst“)

Justina beschreibt retrospektiv ihre Gedanken beim Betrachten der Vignette in Form einer Erzählung mit klarer zeitlicher Struktur („am ANfang“, „nach“). Zunächst geht sie auf die Proposition des Flugobstproduzenten ein, dass ein Arbeitsplatzverlust durch ein Verbot eintreten würde. Der daraus resultierenden negativen Bewertung eines Verbots durch den Flugobstproduzenten stimmt sie zu („ein bisschen doof“), der Arbeitsplatzverlust dient als argumentative Begründung. Aus dieser Perspektive heraus wird ein Verbot von Flugobst als schädlich für den Arbeitsmarkt Südafrikas dargestellt. Anschließend erfolgt eine Auseinandersetzung mit den Positionen der Umweltschützerin und des Klimawissenschaftlers, die zusammengefasst werden. Deren Aussagen werden wiederholt, allerdings im Unterschied zur Position des Flugobstproduzenten nicht weiter bewertet. Sprachlich zeigt sich eine Abgrenzung von den Positionen („diese“). Die Aussagen der beiden werden von Justina mit eigenen Worten wiederholt, wobei das „LEIDen“ der Erde in den Vordergrund gestellt wird. Durch Nutzung dieser Metapher wird der Erde ein Erleben von Gefühlen zugesprochen, sie wird personifiziert. Es fällt auf, dass der Klimawissenschaftler und die Umweltschützerin ähnlich distanziert („diese“) beschrieben werden wie die „[A]nzugtypen“ bei der Vignette „Fahrt nach München“. Es liegt daher die Interpretation nahe, dass die beiden fiktiven Personen aus der Vignette „Flugobst“ von Justina eher als Repräsentanten eben dieser Gruppe von Menschen, den „[A]nzugtypen“, gesehen werden – zumindest grenzt sie sich von den beiden Wissenschaftlern ab.

Am Ende der Sequenz setzt sich Justina mit dem Bauernvertreter auseinander, der als „überhaupt nicht sympathisch“ bewertet wird, von dem sie sich abgrenzt. Worauf diese Einschätzung beruht, seiner Aussage, seiner Stimme oder auch dem Bild des Bauernvertreters, das sie auf dem Tablet-Computer vor sich sieht, bleibt zunächst unklar, wird jedoch dann mit seinen Aussagen in der Vignette begründet. Hierzu wird die Position des Bauernvertreters zunächst als unrealistisch dargestellt und betont, dass bereits viel Obst aus Europa gegessen wird. Durch diese Betonung zeigt sich, dass Justina das Problem nicht unbedingt als solches anerkennt. Vielmehr wird das Problem des Imports von Flugobst entdramatisiert, indem allein von verschiedenen Obstsorten gesprochen wird. Der Transport des Obstes wird von Justina in der vorliegenden Passage nicht thematisiert.

An einer späteren Stelle des Interviews berichtet Justina in einer weiteren Passage erneut von ihrem Selbstbild und stellt sich als Mensch dar, dem es schwer fällt, sich zu entscheiden. Daraufhin fragt der Interviewer immanent nach einer konkreten Begebenheit:

„Interviewer: hast du da n bestimmtes erlebnis woran du grade denkst?

Justina: äh:: ja:: ähm:: (2) 'ne freundin von mir, (.) die verhält sich im mo- (.) die testet sich im moment so 'n bisschen aus, und (.) aber (.) sie verhäl- (.) verhält sich halt so 'n bisschen SCHLAMPIG, und (.) eine andere richtig gute freundin von mir (.) äh=sagt halt immer so JA:: das können wir ja nicht MACHEN, und so, und dann denk' ich mir immer so JA:: aber wenn sie das (2) MÖCHTE sozusagen, dann soll sie's halt machen. und sie:: (.) also meine andere freundin sagt dann immer wieder ähm (2) ja:: aber das geht doch nicht und so, aber ich kann mich dann nie so richtig auf eine seite schlagen ob ich jetzt die EINE oder die andere unterstützen soll. ja entscheidungen sind sowieso nicht so mein ding. ((lacht)) (2) [inwiefern] äh ich schwanke echt oft. (2) so manchmal (.) zum beispiel wenn ich neue schuhe kaufe. doofes beispiel, frauenbeispiel, aber egal, denn guck' ich mir die an denk' ich mir so wow geil die musst du haben dann hab' ich sie gekauft dann denk' ich mir so SCHEIßE, 110 euro für DIE schuhe jetzt aus@gegeben@, KEINE gute @IDEE@ [mhm] dann bin ich wieder zuhause find' ich die richtig gut zieh' ich sie an am nächsten tag würd' ich sie aber am liebsten UMtauschen, aber es geht ja dann nicht mehr weil ich sie schon getragen hab'. ((lacht))“ (Justina, Z. 2208-2233, Vignette „Flugobst“)

Justina erzählt von einer Freundin, die sich „im [M]oment [...] so 'n bisschen SCHLAMPIG [verhält]“.<sup>58</sup> Impliziert ist eine gewisse Kritik an dieser Freundin, das Adjektiv „SCHLAMPIG“ ist in diesem Fall deutlich negativ konnotiert. Eine weitere Freundin Justinas bildet den Widerpart. Diese kritisiert das Verhalten der sich schlampig verhaltenden Freundin und bezieht ihre Kritik auf bestimmte Normen („das können wir ja nicht MACHEN“). Zeigte sich in den bisherigen Passagen des Interviews nur implizit, dass Justina ihr Selbstbild, z. B. in Abgrenzung zu den „[A]nzugtypen“ aufbaut, so wird die Identitätsfindung hier zum Thema einer selbst erlebten Geschichte. Es liegt nahe, dass auch Justina jemand ist, der sich derzeit „austestet“, ihr Selbstbild und das Bild, das andere

---

<sup>58</sup>Dieses bestimmte, von Justina kritisierte Verhalten passt in ihre derzeitige Lebensphase. Sie ist mit 15 Jahren mitten in der Pubertät, wahrscheinlich sogar in der sexuellen Selbstfindungsphase. Dies bleibt an dieser Stelle natürlich spekulativ.

von ihr haben, entwickelt. Justina stellt sich als zerissen zwischen den Ansichten der beiden Freundinnen dar, beide Freundin von ihr haben in gewisser Weise Recht. In diesem Sinne ist es für Justina schwierig zu entscheiden, welche der beiden Freundinnen sie „unterstützen“ soll. In diesem Sinne beendet Justina ihre kurze Narration mit einer weiteren Selbstbeschreibung: „[E]ntscheidungen sind sowieso nicht so mein [D]ing“. In der Narration steht somit die Selbstfindung, das Sich-Ausprobieren, und somit auch das positive Erleben im Vordergrund.

Der Interviewer fragt anschließend immanent und erzählgenerierend genauer nach („inwiefern“). Justina antwortet mit einer weiteren Elaboration ihres Selbstkonzepts. Sie beschreibt sich als Person, die zwischen verschiedenen Entscheidungen schwankt und bezieht dies auf ein konkretes Beispiel, das von ihr explizit als „[F]rauenbeispiel“ bezeichnet wird. Auch hier deutet sich an, dass Justina in einer Entwicklungsphase ist, in der das Finden der eigenen (Geschlechts-) Identität und deren Betonung für sie bedeutsam ist. Der Kauf der Schuhe, den sie beschreibt, wird mit einem starken Fokus einerseits auf affektive Merkmale geschildert, andererseits auf finanzielle. Affekt und Ökonomie scheinen in diesem Beispiel miteinander im Widerspruch zu stehen. Letztlich entscheidet Justina sich aber offenbar für den Kauf der Schuhe, die ökonomisch vernünftige Entscheidung des Verzichts muss zurücktreten. Es wird hier wieder deutlich, dass Justina sich als Person beschreibt, die spontan eine größere Menge Geld für Schuhe ausgeben kann. In ihrer Aussage schwingt somit eine Form der Abgrenzung mit, die auch bereits zuvor in Bezug auf die Urlaubsgewohnheiten der Familie rekonstruiert werden konnte. Justina besitzt offenbar die finanziellen Mittel, ihr Leben zu genießen, derartigen affektiven Handlungen, wie sie hier geschildert werden, auch nachzugeben.

Die gesamte Passage kann somit als Form des Selbstentwurfs verstanden werden, Justina entwickelt ein Bild von sich, dass sie einerseits finanziell in der Lage ist, affektiven Ideen und Momenten nachzugeben. Hierfür ist sie bereit, negative Konsequenzen zu akzeptieren. Gleichzeitig ist sie jemand, der auf Genuss ausgerichtet ist. Die Entscheidung für eine bestimmte Art von Schuhen, für deren Kauf und das damit verbundene Ausgeben von Geld wird spontan und affektiv getroffen. Über die Konsequenzen des Handelns wird zwar in Ansätzen nachgedacht – letztlich bestimmt dieses Nachdenken über die Konsequenzen aber nicht die Handlung selbst. Vielmehr steht der persönliche Genuss, der persönliche Vorteil im Vordergrund. Ökologische oder andere Argumente spielen in Justinas Überlegungen keine Rolle. Die Ähnlichkeit der vorliegenden Narration zur Vignette „Flugobst“ zeigt sich darin, dass sowohl die Vignette als auch die von Justina geschilderten eigenen Entscheidungen dilemmatisch strukturiert sind.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ erhärten sich die bereits formulierten Interpretationen:

- Als zentrale *Wertorientierung* zeigt sich der eigene Genuss, das eigene positive Erleben. Justina ist zwar grundsätzlich in der Lage, komplexe Sachverhalte

zu durchdenken. Ähnlich wie für Hugo stehen für sie jedoch, aufgrund der Fokussierung des eigenen Genusses, praktische Tätigkeiten (wie zum Beispiel das Einkaufen) im Mittelpunkt.

- Im Hinblick auf ihre *Zeitorientierung* ist für sie die Gegenwart von zentraler Bedeutung.
- Justinas Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* lässt sich zum einen dadurch charakterisieren, dass sie sich als unbeteiligt in Bezug auf Probleme nachhaltiger Entwicklung konstruiert und zum anderen immer wieder von anderen Personengruppen abgrenzt.

### Die Vignette „Solarzellen“

Die Vignette „Solarzellen“ ist die dritte Vignette, die Justina vorgespielt wurde. Die Passage nach Hören der Situationsbeschreibung wird im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Justina: 'ne gute investition? (4) [mhm] ((lacht)) (2) also [inwiefern] (.) ähm (2) ich wei- (.) solarzellen sind ja ziemlich cool, dann kann man sich selber mit strom versorgen und ähm wenn es zum beispiel (.) man zum beispiel wenn es so 'n tag wie heute ist, dass man (.) dass die ganze zeit (.) die so:: (.) also die sonne auf die solarzellen scheint, dann kann es ja auch so sein dass man seine soLAR (.) energie verkaufen kann. [mhm] an andere unternehmen die dann das speichern oder so, also das geht ja, und (.) am anfang ist es halt TEUer, wenn man's (.) sich aufs dach baut, aber [ja] (.) das hat man auch so in 25 jahren raus. ((lacht)) [ja] nee vielleicht sogar noch schneller weil man muss dann ja seinen eigenen strom (2) meist (.) nicht mehr bezahlen.“ (Justina, Z. 3003-3019, Vignette „Solarzellen“)

Direkt zu Beginn ihrer Äußerungen nutzt Justina einen – im Kontext des bisherigen Interviews – bemerkenswerten Begriff: „[I]nvestition“, gefolgt von einem Auflachen. Dieser Begriff entstammt eher einem wirtschaftswissenschaftlichen Vokabular. Das Lachen könnte darauf hindeuten, dass Justina bemerkt, dass dieser Begriff eigentlich nicht zu dem von ihr im bisherigen Interview entworfenen Selbstbild passt. Vielmehr grenzte sie sich zuvor von den „[A]nzugstypen“ deutlich ab. Das kaufmännische Denken, dem der Begriff der „[I]nvestition“ entstammt, liegt Justina eigentlich eher fern. Vielmehr zeigte das bisherige Interview, dass Justina auf kurzzeitigen Genuss, positives Erleben sowie ein eher cooles Selbstbild ausgerichtet ist. Das Auflachen kann daher als ein kurzes Bemerkens des Widerspruchs zwischen intendiertem Selbstbild und ihrer Äußerung gedeutet werden.

Nach einer weiteren kurzen Aufforderung durch den Interviewer elaboriert Justina ihre Gedanken. Dabei verwendet sie ein für ihr bislang entworfenes Selbstbild eher typisches Vokabular („cool“). Die autarke Versorgung mit Strom wird als „cool“ beschrieben und somit die Nähe des in den vorhergehenden Vignetten von Justina entwickelten Selbst-

bildes gerückt. Die autarke Versorgung ist also nicht etwa praktisch oder dergleichen, sondern Ausdruck gegenüber anderen, eben dies zu sein: „[C]ool“. In diesem Sinne diskutiert Justina den Bau von Solarzellen im Hinblick auf Andere, ist auf das äußere Image bedacht. Deutlich wird zudem, dass Justina die Funktionsweise von Solarzellen durchaus versteht. Sie geht davon aus, dass man sich mit Solarzellen „selber mit [S]trom versorgen“ kann.

Justina stellt einen Bezug der Diskussion um den Bau von Solarzellen zum Tag des Interviews her („so ’n [T]ag wie heute“), wobei der Fokus ihrer Äußerungen erneut, ganz im Gegensatz zum sonstigen Selbstbild, auf der Ökonomie liegt. Solarenergie wird unter dem Aspekt des Verkaufs betrachtet – und eben nicht unter ökologischen oder sozialen Aspekten. Der Verkauf des Stroms erfolgt nur dann, wenn die Produktion den eigenen Verbrauch überschreitet. „[A]ndere [U]nternehmen“ fungieren als Abnehmer des Stroms, an die das „[S]peichern“ der Energie delegiert wird. Hier lässt sich rekonstruieren, dass Justina die Funktionsweise von Solarzellen im Strommarkt nicht vollständig verstanden hat. Solarzellen speisen dauerhaft Strom ins öffentliche Netz ein, auch wenn selbst Strom verbraucht wird. Dieser ins öffentliche Netz eingespeiste Strom wird vergütet, hierdurch werden die eigenen Energiekosten deutlich gesenkt. Nichtsdestotrotz ist Justina die grundsätzliche physikalisch-technische Funktionsweise von Solarzellen klar.<sup>59</sup>

Justina bleibt auch im Folgenden bei eher ökonomischen Aspekten des Problems, das Augenmerk wird auf die Amortisation der Investition („raus“ haben) gelegt. In diesem Sinne geht es darum, wann die getätigte Investition in eine Solaranlage sich rentiert. Dieses ist „in 25 [J]ahren“ der Fall. Auf die Zeitangabe folgt ein Auflachen, was als erneuter Hinweis darauf gedeutet werden kann, dass Justina bei der Bearbeitung der Vignette nicht ihre ’normalen’, sich im bisherigen Verlauf dokumentierenden Denkmuster anwendet. Denn der Zeitraum von „25 [J]ahren“ ist aus Perspektive der 15-jährigen Justina sehr lang. Ihre Zeitorientierung, so wie sie bislang rekonstruiert wurde, ist jedoch eher auf kurzfristigen Genuss ausgerichtet. In diesem Sinne sind 25 Jahre nicht Justinas Zeithorizont, sondern eher der Zeithorizont der Ökonomie. Dieser Widerspruch zwischen Justinas Aussagen und ihren Orientierungen dokumentiert sich im Lachen nach der Zeitangabe. Der letzte Satz der Passage bildet eine Konklusion des bisher Gesagten und fasst auch noch einmal Justinas Bild von Solarzellen zusammen: Solarzellen ermöglichen, den „eigenen [S]trom“ zu verbrauchen. Dieser wird also nicht ins öffentliche Netz eingespeist, sondern dient der Befriedigung des eigenen Bedarfs nach Elektrizität. Da der Strom selbst erzeugt wird, muss er dann „nicht mehr bezahl[t]“ werden.

Der sich deutlich zeigende Widerspruch zwischen Justinas Orientierungen und ihren Aussagen lässt sich darauf zurückführen, dass Justina in dieser Passage vor allem auf die von ihr wahrgenommenen Anforderungen des Interviewers reagiert. Der Fokus auf die Ökonomie mit der damit verbundenen Sprechweise stellt somit für sich genommen noch keinen Widerspruch zu den bislang rekonstruierten Orientierungen, die sich an den übrigen Passagen des Interviews bewähren, dar. Sie können vielmehr einerseits als Ausdruck sozialer

<sup>59</sup>Zur Funktionsweise von Solarzellen siehe bspw. Quaschnig (2007).

Erwünschtheit gedeutet werden. Andererseits dient ihr die ökonomische Betrachtung dazu, das zu Beginn formulierte Streben nach Unabhängigkeit, die wiederum mit ihrem Selbstkonzept harmonisiert, näher zu beschreiben. Insofern ist die ökonomische Betrachtungsweise hier plausibel.

Ähnlich wie bei den vorherigen Vignetten schildert Justina auch bezüglich der Vignette „Solarzellen“ auf Nachfrage des Interviewers eigene Erlebnisse:

„Interviewer: fallen dir ähnliche situationen ein die du (.) vielleicht selbst mal erlebt hast?

Justina: ja, (.) ich war mit meinen eltern und meinem bruder, wir haben diskutiert ob wir uns ein WOHNmobil kaufen @sollen@ ((lacht)) jetzt HAben wir ein wohnwohnmobil vor der tür stehen. (2) ich fand' das eigentlich ganz cool, aber irgendwie war's auch ein bisschen unnötig. weil eigentlich (.) sind wir nie so (.) die CAMper gewesen, (2) aber jetzt @haben wir ein wohnmobil@. ((lacht)) (3)

Interviewer: wie lief diese diskussion bei euch genau ab?

Justina: ähm (.) mei::::ne mutter und mein vater haben halt die ganze zeit überLEgt, ich weiß nicht die hatten so lust auf 'n auto oder irgendwas, (2) und dann haben die sich gedacht „kaufen wir doch ein WOHNmobil.“ das ist ja auch für die ganze familie gut. also=am anfang haben die sich auch überlegt ob sie so 'n quad oder so kaufen, [mhm] aber das fand ich vollkommen @schwachsinnig@, weil damit fährt sowieso nie jemand, äh und ja? meinten die „ja kinder wir fa- kaufen jetzt ein wohnmobil.“ und ich und mein bruder wir haben uns natürlich erst @mal gefreut@, wir fanden die idee [ja] VOLLkommen gut, aber jetzt im nachhinein denk' ich mir auch so „WAS wollen wir mit 'nem @wohnmobil anfangen@“?“ (Justina, Z. 3021-3047, Vignette „Solarzellen“)

Ohne Pause beginnt Justina mit einer Erzählung. Sie beschreibt eine familiäre Situation, in der sie mit ihren „[E]ltern und [ihrem] [B]ruder“ „diskutiert“ hat, ob die Familie sich ein Wohnmobil kaufen soll. Die Ähnlichkeit des eigenen Erlebnisses zur Vignette liegt aus Sicht von Justina also darin begründet, dass die Familie über eine bestimmte Anschaffung diskutiert. Die Erzählung wird nicht weiter ausgeführt, vielmehr wird der aus der Erzählung resultierende Ist-Zustand beschrieben: Die Familie hat ein Wohnmobil gekauft. Diese Feststellung wird eher flapsig vorgetragen, dass Wohnmobil wurde nicht etwa gekauft, sondern steht nun „vor der [T]ür“. Hier zeigt sich erneut die bereits rekonstruierte Abgrenzung von weniger begüterten Familien. Justinas Familie ist in der Lage, über die Anschaffung eines Wohnmobil zu diskutieren – und es sich letztlich auch zu kaufen. Unter finanziellen Gesichtspunkten betrachtet scheint es der Familie also keine Schwierigkeiten zu bereiten, eine derartige Investition auch zu tätigen. Zugleich konzipiert Justina sich als Person, die im familiären Umfeld mitreden darf. Die Eltern diskutieren gemeinsam mit ihr und ihrem Bruder, ob die Familie Geld für ein Wohnmobil investieren soll.

Ähnlich wie die Investition in Solarzellen zuvor wird der Kauf des Wohnmobils als „eigentlich ganz cool“ beurteilt, wobei das Urteil durch das Adverb „eigentlich“ eingeschränkt wird. Es folgt eine Entgegnung („aber“): „ganz cool“ wird „ein bisschen unnötig“ gegen-

übergestellt. In diesem Sinne wird die Abgrenzung, die in der vorherigen Passage bereits herausgearbeitet wurde, erneut deutlich und sogar verstärkt: Justinas Familie ist in der Lage, eine eher „unnötige“ Investition zu finanzieren, ohne groß darüber nachzudenken. Die Familie lebt, in der Darstellung Justinas, vielmehr in den Tag hinein und muss nicht auf große Investitionen verzichten. Justina zeichnet hier das Bild einer spontanen, auf eigenen Luxus und Komfort ausgerichteten Familie. Dies steht – anders als die Passage direkt nach der Situationsbeschreibung – im Einklang mit den bislang rekonstruierten Orientierungen.

Der Interviewer fragt immanent nach einer genaueren Beschreibung des Diskussionsprozesses innerhalb der Familie. Entgegen Justinas Schilderung im vorherigen Absatz wird nun deutlich, dass die Diskussion hauptsächlich eine Diskussion zwischen ihrer Mutter und ihrem Vater war. Bemerkenswert ist dabei, dass die hier beschriebene langwierige Diskussion („die ganze zeit überLEgt“) in einem bemerkenswerten Kontrast zu der spontanen Regung („so lust auf 'n auto oder irgendwas“) steht. Der Entschluss, ein Auto – oder etwas Vergleichbares – zu kaufen, wird als spontaner Einfall ihrer Eltern dargestellt. Die lange Überlegung, die im ersten Teil von Justinas Aussage geschildert wird, ist hingegen nicht spontan. Erneut zeigt sich hier also die oben bereits angedeutete Spannung zwischen nach außen ausgerichtetem Bild der Familie (sehr spontan) und der Realität, in der auch die Kaufentscheidung für das Wohnmobil auf einer längeren Diskussion beruht.

Zur näheren argumentativen Begründung des Wohnmobilkaufs beschreibt Justina dann die Vorteile für die eigene Familie. Dass die Familie Vorteile durch den Kauf erlangt, wird als selbstverständlich dargestellt („ja“). Die Familie, so wird hier deutlich, scheint für Justina besondere Bedeutung zu besitzen. Dies wurde einerseits schon im vorherigen Absatz deutlich, als die Diskussion innerhalb ihrer Familie als Beispiel für eine ähnliche Situation herangezogen wurde. Auch im bisherigen Interviewverlauf kam Justina immer wieder auf die Familie zu sprechen, zunächst in der Anfangspassage, als ihre Eltern von Justina als locker geschildert wurden, später dann bei der Vignette „Fahrt nach München“, als es um die Urlaubsgewohnheiten der Familie ging, noch später bei der Vignette „Flugobst“, als das Einkaufsverhalten ihrer Großmutter thematisiert wurde. Es wird deutlich, dass die Familie als ein wichtiger konjunktiver Erfahrungsraum verstanden werden kann, der Justinas Denken maßgeblich prägt. Dass die Entscheidung für ein Wohnmobil eher Produkt eines langen Entscheidungsprozesses war, wird in der Beschreibung der von ihrer Familie durchdachten Alternativen deutlich. Der Fokus liegt dabei darauf, dass die Familie unbedingt etwas kaufen wollte. Worum es sich dabei handelte, erscheint eher sekundär. Die Familie ist in der Lage, auch teure Dinge wie ein „WOHNmobil“ oder ein „[Q]uad“ zu kaufen – auch wenn sie es nicht unbedingt zu brauchen scheinten. Hier zeigt sich erneut die Abgrenzung gegenüber anderen, weniger begüterten Familien. Dementsprechend wird die Idee, ein Quad zu kaufen, als „vollkommen @schwachsinnig@“ beurteilt. Justina inszeniert sich gegenüber ihren Eltern durch diese Form der Beurteilung als höher stehend.

Am Ende der Passage kommt Justina auf den letztlich realisierten Kauf eines Wohnmobils zurück. Sie imaginiert dabei die Rede ihrer Eltern und schildert ihre Reaktion und die



ihres Bruders auf die Aussage der Eltern. Die Entscheidung der Eltern, ein Wohnmobil zu kaufen, wurde von den beiden gutgeheißen. Der Kauf des Wohnmobils wird erneut als etwas sehr Spontanes geschildert („ja kinder wir [...] kaufen jetzt ein wohnmobil“) – obwohl die bisherige Interpretation zeigen konnte, dass die Entscheidung für das Wohnmobil gerade nicht spontan war. In diesem Sinne lässt sich hier festhalten, dass Justina einen offenbar nicht spontan ablaufenden Prozess als sehr spontan darstellt. Dieses Vorgehen lässt sich anhand der bislang rekonstruierten Orientierung verstehen: Ihre Wertorientierung ist auf eigenen Genuss, auf Spontanität und Coolness ausgerichtet. Ein längerer Nachdenkprozess ist hingegen eher für die von ihr bislang kritisierten „[A]nzugstypen“ typisch. Die Situation wird unter ihre Orientierung subsumiert.

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Die zentralen, bislang herausgearbeiteten Orientierungen bestätigen sich auch in der vorliegenden Passage – obwohl die direkt auf die Situationsbeschreibung folgenden Äußerungen zunächst etwas anderes nahelegen. Diese Äußerungen können jedoch als Ausdruck sozialer Erwünschtheit gedeutet werden; in der auf die Situationsbeschreibung folgenden Narration dokumentieren sich die zentralen, anhand der vorhergehenden Vignetten herausgearbeiteten Orientierungen. Besonders deutlich wird, in Ergänzung zu den bisherigen Interpretationen, dass die Familie für Justina eine herausgehobene Bedeutung besitzt. Da sich die bislang herausgearbeiteten Orientierungen immer wieder – gerade auch in narrativ geprägten Passagen – dokumentieren, kann von Orientierungsrahmen gesprochen werden.

Nachdem Justina auch die Diskussion der Familie vorgespielt wurde, beschreibt Justina die Vignette auf einer Meta-Ebene:

„Interviewer: was geht in dir vor, nachdem du das gehört hast?“

Justina: ähm::: (.) die vier haben ja alle toTAL unterschiedliche @meinungen@, also (.) ich frag' mich wie die überhaupt auf die solarzellen gekommen sind, weil ähm (.) die tochter möchte halt (.) GErne solarzellen haben, der sohn würde lieber (.) ähm::: DAS WAsser, irgendwie, wa- mit 'ner solaranlage beheizen, weil das dann viel geld spart, der vater möchte gar nichts machen, weil ihm das wahrscheinlich zu viel stress ist, und (.) die mutter, (2) würd' AUch am liebsten was ganz @anderes machen@. [mhm] das haus NÄmlich isolieren, (2) also (2) ich weiß nicht so richtig (.) was man jetzt dazu sagen kann. (4) vielleicht sollten sie sich erst mal auf eine idee einigen. und es DANN diskutieren. ((lacht))“ (Justina, Z. 3059-3074, Vignette „Solarzellen“)

Alle in der Familie beteiligten Personen haben aus Sicht von Justina „toTAL unterschiedliche @[M]einungen@“. In diesem Sinne wird die Situation von Justina als kontrovers wahrgenommen, die Kontroversität als unnormale beschrieben, was sich auch im lachend gesprochenen Substantiv „[M]einungen“ zeigt. Aus diesem Grund wird die Vignette hinterfragt, vor allem im Hinblick darauf, wie die Familie „überhaupt auf die [S]olarzellen gekommen“ ist. In diesem Sinne scheint es verwunderlich, dass die Familie diskutiert, wie Justina es in der Vignette hört. Solarzellen erscheinen als eines von verschiedenen möglichen Themen, über die die Familie diskutieren könnte. Dies erinnert an die zuvor geschilderte Episode über den Kauf eines Wohnmobils: Auch dort war es so, dass die ver-

schiedenen Optionen eigentlich nebensächlich waren. In Justinas Darstellung schien es, als ob der Kauf von Irgendetwas im Mittelpunkt stand. Was letztlich gekauft wurde, ist hingegen eher nebensächlich. Die Formulierung hier deutet darauf hin, dass Solarzellen quasi ein beliebiger Gegenstand sind, über dessen Kauf die Familie zu entscheiden hat. Ihnen kommt aus Perspektive von Justina somit keine herausgehobene Stellung zu, sie wirkt dem Kauf von Solarzellen gegenüber unbeteiligt, ganz anders als Cassandra.

Ökologische oder ökonomische Aspekte diskutiert Justina nicht. Stattdessen setzt sie sich mit den verschiedenen Positionen aus der Vignette auseinander. Sie geht zunächst auf die Tochter ein, der zugesprochen wird, „GERne [S]olarzellen“ haben zu wollen. Der Sohn hingegen lege Wert darauf, das Wasser mit einer Solaranlage zu beheizen um Geld zu sparen. Dem Vater wird zugesprochen, nichts machen zu wollen, der Mutter wieder etwas anderes tun zu wollen. Besonders bei der Mutter zeigt sich, dass Justina implizit die verschiedenen Aussagen kritisiert, was sich auch im lachend gesprochenen „ganz @anderes machen@“ zeigt. Dass die Mutter wieder etwas anderes machen möchte, wird als kritikwürdig dargestellt. Die Meinungen aus der Vignette werden sehr zusammenfassend genannt, nicht weiter elaboriert und eher für ihre Diversität kritisiert. In Justinas Ablehnung des Diskurshaften der Vignette zeigt sich eine deutliche Homologie zu Hugo.

Es wird deutlich, dass das Thema der Vignette – Solarzellen – nicht unbedingt Justinas Thema ist. Sie „weiß nicht so richtig“, was sie zu dem Thema sagen soll. Vielmehr beschäftigt sie sich vermutlich allein aufgrund der Vignette mit Solarzellen. Sie hat, wie zuvor gezeigt wurde, eine ungefähre Vorstellung von der Funktionsweise von Solarzellen. Jedoch erscheinen ihr Solarzellen als ein Konsumprodukt neben anderen. Es wird von ihr angestrebt, dass sich die Familie „erst mal auf eine [I]dee einigen“ soll. Wie genau der Prozess der Einigung aussehen soll, bleibt an dieser Stelle unklar und eher nebulös. An die Einigung angeschlossen sollte dann, so Justina, eine Diskussion innerhalb der Familie stattfinden. Insofern stellt durch die Kontroversität bedingte Komplexität der Situation für Justina – wie auch für Hugo – einen negativen Gegenhorizont dar.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“ zeigen sich die bereits herausgearbeiteten Orientierungsrahmen sehr deutlich:

- Justinas *Wertorientierung* ist zum einen auf geringe Komplexität und zum anderen auf den eigenen Genuss, auf das Erleben des Moments ausgerichtet.
- Ihre *Zeitorientierung* fokussiert die Gegenwart, die Zukunft spielt keine herausgehobene Rolle.
- Justinas Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* ist einerseits durch Desinteresse gegenüber dem ökologischen Aspekt von Solarzellen und andererseits durch Abgrenzung von anderen und die hohe Bedeutung der Familie als Erfahrungsraum charakterisiert.

### Die Vignette „Klimabeeinflussung“

Die Vignette „Klimabeeinflussung“ stellt die letzte Vignette dar, die Justina vorgespielt wurde. In ihrer Bearbeitungsweise zeigt sie deutliche Ähnlichkeiten zu Hugo. Genau wie dieser äußert Justina zunächst Ungläubigkeit hinsichtlich der Realisierbarkeit einer künstlichen Beeinflussung des Klimas:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation [äh::] ein?

Justina: so (.) KRASS, wusst' ich nicht, (.) dass das geht, (2) und (.) ich glaube auch nicht dass es geht, wie wollen die das denn @machen@? also davon hab' ich noch NIE was gehört. (3)

Interviewer: hast du irgend 'ne (.) phantasie, was man da machen könnte?

Justina: AUCH nicht so richtig. es gibt ja manchmal diese filme, wo irgendwas (.) me (.) TALLisches, großes, riesiges, (.) irgendwo STEHT, (.) in irgend 'ner wüste, und dann kommt da so 'n riesigen STRAHL raus, [mhm] alSO könnt' ich mir das vorstellen, so (.) keine ahnung heute wird's mal kälter, [mhm] und dann schicken die da so 'n KÄLtestrahl hoch. [ja] aber (2) weiß ich @nicht@ ((lacht)) nicht so RICHTig. kann ich mir g- überHAUpt nichts drunter vorstellen.“ (Justina, Z. 4003-4022, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Die Idee einer künstlichen Beeinflussung des Klimas wird von Justina als „KRASS“ beurteilt. Das Urteil wird damit begründet, dass sie sich nicht vorstellen könne, wie eine derartige, künstliche Beeinflussung funktionieren könnte. Sie hat „noch NIE was“ von einer derartigen Möglichkeit gehört. Deutlich wird, dass es eine nicht Justina selbst umfassende Gruppe von Menschen ist („die“), die derartige Pläne schmiedet. Von sich aus äußert Justina nicht das Bedürfnis, genauer zu erfahren, wie eine derartige Beeinflussung des Klimas ablaufen könnte. Auf eine immanente Nachfrage des Interviewers nach einer entsprechenden „[P]hantasie“, die somit auch weit hergeholt Antworten evoziert, schildert Justina eine derartige Phantasie und bezieht sich auf „diese [F]ilme“. Anders als bei den bisherigen Vignetten schildert sie hier also durch Filme vermittelte fiktive Begebenheiten und keine konkreten Beispiele aus der unmittelbaren eigenen Lebenswelt. Durch den Verweis auf die filmische Inszenierung einer Beeinflussung des Klimas wird ihre Beschreibung der künstlichen Beeinflussung geradezu in den Bereich des Phantastischen gerückt. Deutlich wird, dass Justina eine künstliche Beeinflussung des Klimas mit einer Abkühlung der Erde gleichsetzt. Sie verfügt somit durchaus über ein fachlich anschlussfähiges Konzept von Klimawandel.

Es zeigt sich in dieser Passage vor allem, dass Justinas *Zeitorientierung* auf die Gegenwart gerichtet ist: Die von ihr geschilderte Phantasie ist mit einer unmittelbaren, aktiven Abkühlung der Erde verbunden – und nicht mit einer möglicherweise über Jahre und komplizierte, systemische Zusammenhänge wirkenden Wechselwirkung zwischen künstlicher Beeinflussung und Effekt auf das Klima. Es zeigt sich zudem im Hinblick auf ihre Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*, dass die Lösung des Klimawandels an andere Personen delegiert wird. Die Problematik des Klimawandels wird von ihr zwar kognitiv erfasst. Sie selbst ist allerdings eher desinteressiert. Justinas Äußerungen

nach dem Vorspielen der Expertendiskussion sind vor allem im Hinblick auf ihr Naturbild aufschlussreich und bilden die letzte hier zusammenfassend diskutierte Passage aus dem Interview mit ihr:

„Interviewer: was geht in dir vor, nachdem du das gehört hast?“

Justina: ähm::: (. ) jetzt weiß ich wenigstens so was es für möglichkeiten gibt, ähm (4) u:::nd (5) eigentlich wollt' ich noch mehr @dazu sagen@. ähm (. ) dass es zum beispiel so leicht geht wie mit den algen im meer oder so, DAS ist ja zum beispiel auch keine so RICHTIG künstliche methode, das ist ja so eine (. ) natürliche künstliche methode, oder eine natürlich erzwungene methode, @aber@ ähm ähm (. ) ja:::, der politikwissenschaftler, (. ) den ver- versteh' ich irgendwie nicht so richtig ganz, ähm (12) also (. ) dass es die ÄRmeren staaten betrifft, zum beispiel, (. ) weil (. ) die ärmeren länder jetzt WÄRmer sind oder so, und wenn's dann noch wärmer (. ) werden würde, (2) ja warum müssen denn alle leu- (. ) alle staaten zusammenarbeiten? (2) wir fangen ja zum beispiel auch mit dem atomausstieg an, [mhm] ähm und (. ) da greifen ja auch nicht alle leute ein, na ja wenn man das jetzt in die atmosphäre sprühen würde würde das halt ja alle betreffen, aber (3) [mhm] bestimmt. das ist WIRKlich unrealistisch. ((lacht)) dass da (. ) wirklich alle mitmachen.“ (Justina, Z. 4033-4054, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Justina knüpft an ihre Äußerungen nach der Situationsbeschreibung an. Die in der Vignette gezeigte Expertendiskussion hat ihr Möglichkeiten der künstlichen Beeinflussung des Klimas aufgezeigt. Das Adverb „wenigstens“ deutet an, dass sie einer künstlichen Beeinflussung jedoch eher skeptisch gegenübersteht. Daran anschließend setzt Justina sich mit allen in der Vignette dargestellten Positionen – mit Ausnahme des Umweltschützers – auseinander. Zunächst beschäftigt sich Justina mit der in der Vignette aufgezeigten Möglichkeit, Algen im Meer schneller wachsen zu lassen. Diese wird als positiv beurteilt, da es sich nicht um eine „RICHTIG künstliche [M]ethode“ handelt. Hier deutet sich an, dass der Begriff „natürlich“ sehr positiv besetzt ist. Natürlichkeit scheint in diesem Sinne etwas zu sein, was aus Sicht von Justina etwas Erstrebenswertes darstellt. In dieser Sichtweise zeigen sich starke Homologien zu Cassandra. Für Justina scheint die „natürlich künstliche“ Methode des Algenwachstums als weniger schlimm als rein künstliche Methoden. Auch mit der Position des Politikwissenschaftlers setzt Justina sich auseinander. Von diesem grenzt sie sich deutlich ab, indem sie Unverständnis für seine Position äußert. Ihre Äußerungen hinsichtlich seiner Aussagen bricht sie jedoch zunächst ab. Deutlich wird allein, dass sie als Zielperspektive einer künstlichen Beeinflussung des Klimas – entgegen ihrer ursprünglichen Äußerung nach der Situationsbeschreibung — ein „wärmer werden“ der Erde konzipiert.<sup>60</sup> Erst nach einer kurzen Pause wird deutlich, auf welchen Aspekt der Aussage des Politikwissenschaftlers Justina sich bezieht: Die Kooperation verschiedener Staaten untereinander. Als Beispiel führt Justina den Atomausstieg an und vergleicht ihn mit der Idee einer künstlichen Beeinflussung des Klimas. Inwieweit sie hier Ähnlichkeiten zwischen diesen beiden Themen sieht, wird nicht näher ausgeführt. Es wird jedoch deutlich, dass es Unterschiede zwischen den beiden von ihr genannten Themen gibt. Da

<sup>60</sup>Dies verweist auf eine alternative Schülervorstellung, die Klimawandel mit einer Abkühlung – und somit ein Handeln gegen den Klimawandel mit einer Erwärmung – verknüpft.

die Konsequenzen einer künstlichen Beeinflussung, wie der Politikwissenschaftler auch thematisiert, „alle betreffen“, so setzt dies eben doch – im Unterschied zum Atomausstieg – eine Zustimmung aller Länder voraus. Dies wird als „unrealistisch“ beurteilt. Dass alle mitmachen setzt logisch betrachtet Vertrauen in die Handlungen Anderer voraus<sup>61</sup>. Dieses ist jedoch kaum mit ihren bisher herausgearbeiteten Orientierungen vereinbar. Ihre Orientierungen sind vielmehr auf Abgrenzung von anderen und den eigenen Genuss gerichtet. Das Zusammenspiel der bereits herausgearbeiteten Wertorientierung, die den eigenen Genuss fokussiert, mit der Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen führen an dieser Stelle dazu, das Vertrauen in Andere gerade nicht entsteht und für Justina nicht denkbar erscheint.

### Zusammenfassung

Bei Justina konnte eine in den bisher dargestellten Eckfällen noch nicht rekonstruierte *Wertorientierung* herausgearbeitet werden: Das eigene Vergnügen stellt für sie die zentrale Wertorientierung dar. Dies manifestiert sich beispielsweise in der immer wiederkehrenden Betonung positiver sozialer Erlebnisse und Konsummöglichkeiten. Immer dann, wenn die in den Vignetten gezeigten Entscheidungssituationen das eigene Vergnügen gefährden, werden sie von Justina abgelehnt. Es zeigt sich zudem, dass sie – ähnlich wie Hugo – die in den Vignetten präsentierten Probleme in den meisten Fällen als einfach strukturiert konzipiert oder sie, im Falle der Vignette „Solarzellen“, dafür kritisiert, dass sie gerade nicht derartig strukturiert sind. Es findet sich jedoch – im Unterschied zu Hugo – keine grundsätzliche Negation von Komplexität. Vielmehr verfügt Justina offenbar über Strategien des Umgangs mit komplexen Fragestellungen.

Auch ihre *Zeitorientierung* ist weitgehend homolog zu derjenigen Hugos: Ihre Überlegungen sind meist auf die Gegenwart fokussiert bzw. Zeitlichkeit spielt in ihnen überhaupt keine Rolle. Pläne für die Zukunft werden von ihr nicht artikuliert, auf die Vergangenheit wird allenfalls insoweit zurückgegriffen, als dass Erlebnisse aus der (nahen) Vergangenheit berichtet werden. Auch der Klimawandel wird, besonders deutlich in Bezug auf die Vignette „Klimabeeinflussung“, als lokales und auf einer kurzen Zeitskala zu lösendes Problem konstruiert.

Justinas Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* konturiert sich zum einen dadurch, dass sie dem Klimawandel als Problemkomplex gegenüber weitgehend desinteressiert ist. Die Lösung der Probleme wird, wenn der Klimawandel überhaupt als Problem wahrgenommen wird, an andere Personen delegiert. Insofern zeigt sich auch hier eine deutliche Homologie zu Hugo. Zum anderen zeigt sich, dass Justina sich, ähnlich wie auch Guido, immer wieder von anderen Personen abgrenzt und so ein Bild von sich selbst konstruiert. In diesem Selbstbild stellt sich Justina als emanzipierte, coole und spontane Jugendliche dar, die ihre Freiheiten nutzt und das Leben genießt, meist ohne lange nachzudenken. Sie kann verkürzt daher als *Hedonistin* bezeichnet werden.

---

<sup>61</sup>Vergleiche hier auch die Erkenntnisse der Umweltpsychologie, siehe Kapitel 2.3.4.

### 5.1.6. Max, der Tüftler

Der letzte Fall, der sich im Zuge der Analyse als Eckfall erwies, ist Max. Dass sich Max als ein solcher Eckfall herauskristallisierte, wurde schon zu Beginn der Analyse seines Interviews klar: Er bearbeitet die Vignetten anders als alle übrigen interviewten Jugendlichen und scheint insgesamt sehr in einer kindlichen Lebenswelt verhaftet. Die Analyse des Materials zeigte, dass Max kaum über im Kontext von Klimawandel oder Nachhaltigkeit anwendbares Fachwissen verfügt. Trotzdem ist ihm die Beschäftigung mit den Vignetten möglich. Innerhalb seiner kindlichen Lebenswelt konstruiert Max sich selbst als ein Tüftler, der mit Hilfe von kleinen, technischen Geräten Lösungen für die in den Vignetten präsentierten Probleme findet. Zudem konnte bei Max besonders prägnant eine weitere Wertorientierung rekonstruiert werden, die das Finden von Kompromissen in den Mittelpunkt rückt.

Zum Zeitpunkt des Interviews ist Max 12 Jahre alt und besucht die 6. Klasse eines Gymnasiums im Hamburger Osten. Der Kontakt zu ihm entstand über einen Jugendtreff. Er erklärte sich als einziger dort zum Interview bereit. Obwohl Max also jünger als die übrigen im Sample vertretenen Jugendlichen ist und auch als einziger noch die 6. Klasse besucht, wurde ein Interview mit ihm durchgeführt. Das Interview selbst fand in den Räumlichkeiten des Jugendtreffs statt und dauerte insgesamt 42 Minuten. Ausschnitte aus dem Interview mit Max und die zugehörigen Interpretationen wurden, wie auch die übrigen Eckfälle, mit verschiedenen Forscherinnen und Forschern diskutiert.<sup>62</sup>

#### Die Anfangspassage

Wie bei den bisher dargestellten Eckfällen lassen sich bereits anhand der Anfangspassage wertvolle Erkenntnisse im Hinblick auf den jeweiligen Fall erlangen.

„Interviewer: die ERSTE RICHTIGE frage, die ich nämlich eigentlich an dich habe, hat überhaupt nichts mit den geschichten zu tun, sondern hat mit DIR zu tun, mich interessiert nämlich einfach (1) ein bisschen WER du BIST, vor allem interessiert mich was (.) DICH interessiert, wenn du grade NICHT in der schule sitzt.

Max: (2) ähm (.) äh wie jetzt, also was ähm (.) mein TYP her? [ja was so (.) was DU so gerne MACHST, wenn du (.) du grade NICHT in der schule sitzt. ] also: (.) wenn ich in der sch- (.) NICHT in der schule bin, dann (.) ähm baue ich ganz gerne mal mit LEgo, oder (.) spiel n VIDEOSPIEL [ja] meinetwegen, oder ZEICHNE was, (1) ja. und manchmal setz ich mich auch einfach (.) zu meinem papa nach OBEN, und les ein paar COMics und (.) ZEICHne nebenbei. [zeichnen? SELBER comics auch?] ja [cool. (2) hast du da TAlent für? @(. )@] mhm. ich hab in kunst ein (.) ähm jetzt im (.) HALBjahreszeugnis schon ne eins minus.“ (Max, Z. 24-51, Anfangspassage)

<sup>62</sup>Dazu zählt die zweimalige Diskussion mit der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Universität Hamburg sowie in einer Interpretationsgruppe mit verschiedenen, methodisch versierten Promovierenden im Rahmen der Graduiertenschule der Fakultät für Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg. Eine erste Version dieser Falldarstellung wurde zudem mit einer weiteren Interpretationsgruppe Promovierender an der Fakultät für Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg kritisch diskutiert.

Auf die auf seine Interessen und Hobbys, sein Selbstkonzept, abzielende Frage des Interviewers hin wirkt Max zunächst verunsichert, was sich an den vielen Füllwörtern und Pausen der ersten, sehr kurzen Sequenz zeigt („ähm“ etc.). Die schulische Sphäre wird vom Interviewer, wie auch in den übrigen Interviews, explizit ausgeschlossen. Max antwortet mit einer Rückfrage, ob er seinen „TYP“ beschreiben solle, sich also selbst aus seiner Sicht beschreiben soll. Der Interviewer greift die Rückfrage auf, indem er weitestgehend unverändert seinen ursprünglichen Gesprächsimpuls wiederholt. Erneut wird hier die Aufmerksamkeit explizit weg von der Schule gelenkt („NICHT in der Schule sitzt“). Die durch die Frage des Interviewers nahegelegte Trennung von schulischer und außerschulischer Sphäre wird von Max aufgegriffen und zunächst die außerschulische Lebenswelt näher beschrieben. Als Hobbys nennt er das Spielen mit Legosteinen, das Spielen von Videospiele und das Zeichnen. Gerade das Spiel mit Legosteinen deutet dabei einerseits an, dass er noch eine eher kindliche Persönlichkeit besitzt. Legosteine werden in der gesellschaftlichen Wahrnehmung eher mit jüngeren Kindern in Verbindung gebracht als mit älteren. Andererseits deutet das „[B]au[en]“ mit Legosteinen auf eine kreative Verwendung der Legosteine durch Max hin. In diesem Sinne scheint Max sich selbst zuzusprechen, kreativ zu sein und anhand seiner Phantasie bestimmte Dinge aus Legosteinen selbst bauen zu können. In eine ähnliche Richtung geht das von ihm ebenfalls angesprochene Hobby des Zeichnens. Insgesamt deuten die beiden von ihm genannten Hobbys an, dass Max seinem Selbstbild nach gern Dinge produziert und allgemein kreativ ist. Vorsichtig zeigt sich zudem, dass Max in der Lage ist, seine Ideen zu visualisieren, beispielsweise in Form einer Zeichnung oder eines aus Legosteinen gebauten Gegenstandes. Im Hinblick auf seine Zeitorientierung werden die eigenen Hobbys von Max zunächst als zeitlos konstruiert, es wird nicht deutlich, dass diese bereits in der Vergangenheit ausgeübt wurden wie das Fußballspielen bei Hugo oder in die Zukunft gerichtet sind wie die Reisevorbereitungen bei David.

Der Vater von Max, sein „[P]apa“, scheint für ihn eine herausgehobene Bedeutung zu haben. Der Vater ist jedoch nicht jederzeit verfügbar, sondern sitzt „OBEN“. Der Vater verfügt somit möglicherweise über ein eigenes Arbeitszimmer, ein eigenes Hobbyzimmer oder dergleichen. Dieses ist, anders als das Zimmer von Max, auf einer anderen Etage des Hauses oder der Wohnung der Familie zu finden. In seltenen Fällen („manchmal“) setzt Max sich in das Zimmer seines Vaters und leistet ihm dort Gesellschaft. Diese seltenen Momente sind mit Freizeitbeschäftigungen wie dem Zeichnen oder dem Lesen von Comicheften konnotiert. In diesem Sinne wird die gemeinsame Zeit mit Papa als eine Form der „einfach[en]“ Freizeitbeschäftigung dargestellt, in deren Rahmen Max seine Interessen frei von äußeren Zwängen verfolgen kann und sozial in die eigene Familie eingebunden ist.

Eine weitere immanente Frage des Interviewers zielt auf das von Max genannte Hobby des Zeichnens ab. Obwohl die Frage des Interviewers zunächst die außerschulische Lebenswelt fokussierte, stellt Max nun wieder eine Verbindung dieser beiden Sphären her: Sein Talent für Kunst wird mit einer guten Note im Schulfach Kunst in Verbindung gebracht. Hier deutet sich ein weiterer Hinweis in Bezug auf seine Zeitorientierung an: War bislang die

Passage eher zeitlos, so findet sich explizit ein Verweis auf das „HALBjahreszeugnis“, das wenige Tage vor dem Interview an Max ausgehändigt wurde. Es deutet sich somit an dieser Stelle vorsichtig an, dass Max Zeitorientierung eher auf die Gegenwart gerichtet ist, eher Ereignisse aus dem unmittelbaren zeitlichen Umfeld von ihm geschildert werden. Zudem zeigt sich aber auch, dass Max sich selbst als wirkmächtig im Hinblick auf die Gestaltung der eigenen Zukunft konzipiert. Seine eigenen, zeichnerischen Fähigkeiten haben in seinen Augen einen direkten Einfluss auf die ihm zugeteilte Note in der Schule. Durch den Verweis auf den konjunktiven Erfahrungsraum der Schule deutet sich homolog zu David an, dass dieser Erfahrungsraum für Max bedeutsam ist.

### Zwischenfazit

Im Hinblick auf seine Orientierungen deuten sich in der Anfangspassage somit insgesamt an, dass...

- ...in seiner *Wertorientierung* die Familie in Gestalt des Vaters positiv besetzt ist. Zudem zeigt sich, dass kreative Tätigkeiten für ihn einen hohen Stellenwert besitzen.
- ...seine *Zeitorientierung* die Gegenwart fokussiert bzw. seine Äußerungen meist zeitlos wirken. Zukunft und Vergangenheit spielen bislang keine herausgehobene Rolle.

### Die Vignette „Fahrt nach München“

Die erste Vignette, die Max vorgespielt wurde, ist die Vignette „Fahrt nach München“. Im Anschluss an die Situationsbeschreibung wiederholt Max im Wesentlichen die dort genannten Aspekte in anderen Worten:

„Interviewer: die erste FRAGE, die ich DAzu erst mal an dich HAbe, ist was dir sponTAN zu dieser situation EINfällt.“

Max: (1) also ähm (1) ja. die (.) brauchen ne unter- (.) UNterkunft halt, und (.) sind in MÜNchen ANgekommen, erst mal (.) so (.) sind naTÜRLICH erSCHÖPFT, und [mhm] (1) ja. wenn sie jetzt (.) ähm (1) ja, (.) wenn sie beim ONkel übernachten, dann (.) äh (.) ja ähm (1) is doch eigentlich die beste lösung wegen, (.) weil sie ja: (.) verWANDT sind.“ (Max, Z. 61-71, Vignette „Fahrt nach München“)

Max benennt die aus seiner Sicht in der Situationsbeschreibung aufgeworfene Frage: Es geht darum, dass die beiden Protagonisten der Vignette eine „UNterkunft halt“ benötigen. Es geht somit aus seiner Sicht nicht darum, eine geeignete Möglichkeit für die Fahrt zu wählen, sondern vielmehr darum, eine geeignete Unterkunft zu finden. Anschließend versucht Max, sich in die Gefühlslage der beiden in der Vignette gezeigten Personen einzusetzen, sie sind „naTÜRLICH erSCHÖPFT“. Die Vignette wird nicht als kontrovers dargestellt, sondern vielmehr die dort bereits angeklungene Lösung einer Übernachtung beim Onkel als „beste [L]ösung“ herausgestellt. Dies scheint verständlich, ist



doch die Vignette im Hinblick auf den Ort der Übernachtung, der von Max als Problem konstruiert wird, nicht kontrovers.

Zur Begründung seiner Einschätzung, dass es sich beim Onkel um die beste Übernachtungsmöglichkeit handelt, zieht er heran, dass diese „verWANDT sind“. Verwandtschaft scheint für Max als Begründung auszureichen; dass die Übernachtung beim Onkel aufgrund der verwandtschaftlichen Verbindung die vermeintlich „beste [L]ösung“ darstellt, scheint selbstevident. Erneut deutet sich somit, wie bereits in der Anfangspassage an, dass die Familie bzw. das Konzept der Verwandtschaft für ihn eine hohe Bedeutung hat.

Im Anschluss an die dargestellte Passage wird Max die gesamte Vignette vorgespielt. Er beschreibt die dort gezeigte Diskussion zwischen Jan und Anna:

„Interviewer: WAS geht in dir vor, nachdem du das (.) geHÖRT hast?

Max: also die EIne, die (.) macht immer VORschläge, der andere ist dann immer daGEGEN, u::nd (.) ja die versuchen dann (.) immer ne gemeinsame lösung zu finden, aber sie haben beide was ANderes, für die eine ist es immer zu TEUer, aber fü- (.) ähm de:r (.) also möchte sie sozusagen (.) so:: (.) fast UMsonst fahren, [ja] und (.) ja, der andere, jan, möchte (.) HALT immer was anderes.“ (Max, Z. 81-91, Vignette „Fahrt nach München“)

Max beschreibt die Vignette auf der Metaebene: Das Gespräch wird als ein Gegeneinander von „VORschläge[n]“ dargestellt, die im Rahmen einer vorrangig sozialen Situation geäußert werden. Dem in der Vignette gezeigten Mädchen („die EIne“) hat dabei aus seiner Perspektive die Rolle inne, immer neue „VORschläge“ zu machen. Der Junge hingegen nimmt die gegensätzliche Rolle ein: Er ist „immer daGEGEN“. Als Ziel der Diskussion der beiden wird das Erreichen einer „gemeinsame[n] [L]ösung“ gesehen. In diesem Sinne scheinen die beiden Personen aus Perspektive von Max um einen Kompromiss zu ringen. Dass der Kompromiss das Ziel der Diskussion von Jan und Anna darstellt, steht für Max dabei außer Frage, er bildet den positiven Horizont. Eine Wertung der einzelnen Aussagen findet kaum statt. Nur im Hinblick auf eine Aussage des Mädchens deutet sich vorsichtig an, dass Max der von ihm wahrgenommenen Position des Mädchens, „fast UMsonst fahren“ zu wollen, skeptisch gegenübersteht, was sich in der Betonung des Adjektivs „UMsonst“ zeigt. Das Gegeneinander der Positionen von Jan und Anna wird insgesamt eher als negativ beurteilt. Im Hinblick auf die Zeitorientierung zeigt sich auch hier, dass Max im Präsens die Vignette beschreibt. In diesem Sinne steht auch hier, ähnlich wie in der Anfangspassage, die Gegenwart im Mittelpunkt seiner Überlegungen.

### Zwischenfazit

Insgesamt lässt sich festhalten, dass bei Max eine *Wertorientierung* rekonstruiert werden kann, in der Familie positiv besetzt ist. Zudem deutet sich der Kompromiss als weitere zentrale Wertorientierung an. Im Hinblick auf seine *Zeitorientierung* zeigt sich wie schon in der Anfangspassage der Fokus auf die Gegenwart.

## Die Vignette „Flugobst“

Auch bei Max stellt die Vignette „Flugobst“ die zweite von ihm gehörte Vignette dar. Seine Schilderungen sind v. a. durch argumentative Passagen geprägt und werden im Folgenden in zwei thematische Sequenzen aufgeteilt dargestellt.

„Interviewer: auch da mach ich wieder STOPP, (2) was fällt dir spontan zu der situation ein?“

Max: ähm dass die: (.) ja, dass die (1) äh sozusagen äh (1) ja, äh kohlendioxID ähm würde ja n bisschen (1) ja, würde AUSwirkungen auf die natUR haben, [mhm]“ (Max, Z. 221-226, Vignette „Flugobst“)

Die Vignette unterstellt negative Auswirkungen von Kohlenstoffdioxid-Emissionen auf den Klimawandel. Max konstruiert diese als schädlich für die „[N]aTUR“ insgesamt. Die Auswirkungen der Emissionen werden durch mehrfache Nennung von „ja“ als selbstverständlich dargestellt und nicht weiter hinterfragt. Die Konsequenzen für die Natur werden als gering dargestellt („n bisschen“, „sozusagen“). Einerseits werden die negativen Auswirkungen also anerkannt und sogar generalisiert, andererseits ihre Wirkungen relativiert. „[K]ohlendioXID“ wird nur zögernd genannt, begleitet von Pausen und mehrfach geäußerten Interjektionen („ähm“, „äh“). Dies deutet darauf hin, dass das Wort Kohlendioxid ihm nicht selbstverständlich verfügbar ist. Nichtsdestotrotz verwendet Max auch in der folgenden Sequenz mehrmals Fachbegriffe:

„und zum beispiel (.) wenns jetzt REgen gäbe, dann (1) ich glaube dass dann (1) auch irgendwie dieser SAURE regen entstehen könnte, [ja] dadurch und das ist schädlich für die pflanzen, ja:;, und (.) OBST würde dadurch AUCH geschädigt werden, wenn sie im inneren des flugzeugs weil manchmal ruckelt das flugzeug ja auch und deshalb (.) kriegen die braune stellen.“ (Max, Z. 226-233, Vignette „Flugobst“)

Max elaboriert die schädliche Wirkung von Kohlenstoffdioxid auf die Natur weiter und beschreibt anhand eines Gedankenexperiments („gäbe“, „könnte“) den Wirkmechanismus. Die Emissionen wären für die Entstehung von „saure[m] REgen“ verantwortlich. Der Zusammenhang zwischen Emissionen und saurem Regen bleibt eher diffus, was sich auch auf semantischer Ebene zeigt: Die Äußerungen werden durch verschiedene Relativierungen begleitet (z. B. „ich glaube“). Der saure Regen wird als schädlich für Pflanzen klassifiziert, was eine Art Abschluss dieser fachlich orientierten Einlassungen bildet und als Konklusion betrachtet werden kann.<sup>63</sup> Insgesamt bearbeitet Max die Frage des Interviewers also zunächst mit einer Beschreibung der Inhalte der Situationsbeschreibung und unterlegt diese mit fachlich orientierten Beispielen. Dabei bilden die negativen Auswir-

<sup>63</sup>Analysiert man die sich hier dokumentierende Schülervorstellung, so zeigt sich, dass Max den von ihm genannten sauren Regen mit dem Ausstoß von Kohlenstoffdioxid in Verbindung bringt. Aus einer fachlichen Perspektive heraus ist dies nur teilweise korrekt, da Kohlenstoffdioxid nur einen geringen Beitrag zur Senkung des pH-Wertes von Wasser in der Atmosphäre liefert. Bedeutender für die Entstehung von saurem Regen sind Stickoxidemissionen (Fabian, 1992, S. 102).

kungen von Kohlenstoffdioxid-Emissionen den Ausgangspunkt. Auf den Transport von Obst als Ursache dieser Emissionen wird nicht eingegangen.

Es folgt nun ein thematischer Bruch, der Fokus seiner Äußerungen wechselt von der fachlichen Ebene hin zu persönlichen Erfahrungen. Diese persönlichen Erfahrungen beziehen sich einerseits auf den Kontext Haushalt (Obst kann braun werden) und andererseits auf den Kontext Reisen (in Flugzeugen ist mit einem gewissen Ruckeln zu rechnen). Beide Erfahrungen werden zu der Deutung verbunden, dass der Transport mit Flugzeugen schädlich für das Obst sein könnte, da es durch das Ruckeln im Flugzeug braune Stellen bekommen würde. In diesem Zusammenhang ist der genaue Bezug von „AUCH“ unklar: Einerseits könnte es die Beschreibung einer weiteren Konsequenz des Transports per Flugzeug, neben der Entstehung sauren Regens, einleiten. Dies wäre im Sinne der oben geschilderten Interpretation die plausiblere Lesart. Andererseits könnte die Konjunktion „AUCH“ einen Bezug zu den vorherigen Äußerungen darstellen. Somit würden dann schädliche Auswirkungen von saurem Regen auf Obst diskutiert. Für diese Lesart finden sich jedoch keine weiteren Belege. Max überträgt seine (möglicherweise selbst erworbenen) Erfahrungen beim Fliegen auf das Obst. Dass das Obst dann braune Stellen bekommt, wird durch ihn implizit als negativ bewertet, da es im Kontext weiterer Probleme des Transports per Flugzeug thematisiert wird. Sowohl im zweiten, eher lebensnah orientierten Teil der Äußerungen als auch im ersten, eher fachlich orientierten Teil, unterstellt Max, ähnlich wie Hugo, sprachlich klare Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge („AUSwirkungen“, „wenn [...] dann [...]“, „dadurch“, „weil“, „deshalb“).

Für diese Passage lässt sich festhalten, dass das Problem von Flugobst mit Hilfe persönlicher Erfahrungen im Bereich Fliegen und im Bereich Obst behandelt wird. Die braunen Stellen des Obstes bilden somit in diesem zweiten Teil der Äußerungen das Problem, mit dem Max sich beschäftigt. Wie schon bei der Vignette „Fahrt nach München“ zeigt sich nicht, dass Max in seinen Äußerungen die Vergangenheit oder die Zukunft thematisiert. In diesem Sinne scheint auch hier die Gegenwart den primären Bezugspunkt zu bilden.

Auch nach Hören der Expertendiskussion beschreibt Max die Diskussion auf einer Meta-Ebene:

„Interviewer: was geht in dir vor nachdem du das gehört hast?

Max: alle haben verSCHIEdene mEInungen, die einen findens GUT, die anderen findens NICH gut, (1) ähm die einen hä- (.) haben VORsschläge mit (.) welchen anderen transPORTen man das obst (.) liefern könnte, äh (.) ANdere ja, die (1) die sagen einfach nur dass das äh (.) einfach nicht GUT is, und dass sich die eu dafür EINsetzen müsste. [mhm] (3)

Interviewer: wie würdest DU dich denn sponTAN entscheiden?

Max: ähm (1) ja, ich würd auch sagen, also ICH würd sagen, vielleicht sollte das lieber mit so:: (.) mit SCHIFFEN gefahren werden, weil [ja] die RUCKELN auch nicht so ganz doll. [ja] (1) ja.“ (Max, Z. 241-258, Vignette „Flugobst“)

Die Vignette wird als Gegeneinander verschiedener Meinungen dargestellt („alle haben verSCHIEdene mEInungen“), jedoch ohne auf einzelne in der Vignette dargestellte Posi-

tionen einzugehen. Vielmehr baut Max Gegensätze („die einen [...] die anderen [...]“) auf, indem er die in der Vignette dargestellten Positionen in zwei gegensätzliche Gruppen aufteilt. Die eine von Max genannte Gruppe („andere“) wird als eher heterogen beschrieben und zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sie eben keine konkreten Vorschläge unterbreitet – im Gegensatz zur anderen Gruppe („die einen“). Es zeigt sich, dass Max das Fehlen von Lösungsvorschlägen implizit als wenig sinnvolle Haltung kritisiert. Es wird nicht deutlich, dass die Situation aus Perspektive von Max Handlungsdruck erzeugen würde. Seine Äußerungen haben vielmehr beschreibenden Charakter, er wirkt distanzierter als in der zuvor beschriebenen Passage.

Auf eine exmanente Frage des Interviewers, in der Max zur Artikulation einer eigenen Entscheidung aufgefordert wird, antwortet er ohne lange Pause. Dabei nutzt er den Konjunktiv („ich würd“) und stimmt der in der Vignette angelegten Position der Umweltschützerin, dem Transport per Schiff, zu („auch“). Mit Hilfe des Partikels „vielleicht“ wird die Position zusätzlich zum bereits genannten Gebrauch des Konjunktivs entkräftet, die Beschäftigung mit der Vignette bleibt auf einer hypothetisch-abstrakten Ebene. Der Bezug zum Flugobst wird mit Hilfe des Pronomens „das“ hergestellt und bleibt damit recht vage. Seine Entscheidung begründet Max schließlich argumentativ und greift eine Argumentationsfigur aus der Passage direkt nach der Situationsbeschreibung wieder auf: Dass durch das Ruckeln des Flugzeuges die Qualität des Obstes leidet, wobei die Folgen des Ruckelns nicht erneut beschrieben werden. Diese erschließen sich erst, wenn man seine Aussagen nach der Situationsbeschreibung betrachtet. Wie dort bereits dargelegt, handelt es sich hierbei vermutlich um Alltagserfahrungen, die zur Bearbeitung des Themas Flugobst herangezogen werden. Die primäre Bearbeitungsfolie bildet hier also eine Alltagserfahrung: Obst wird braun und ist dann nicht mehr genießbar. Der Transport per Schiff wird als Kompromiss herausgestellt, der, ganz im Sinne der Position der Umweltschützerin aus der Vignette, alle Probleme beseitigt: Den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid wie auch die Bräunung des Obstes. Die bereits anhand der vorhergehenden Vignette rekonstruierte Kompromissorientierung dokumentiert sich somit erneut.

Fasst man die bisherigen Interpretationen zusammen, so zeigt sich im Hinblick auf *Wertorientierungen*, dass Max auch bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ am Kompromiss orientiert ist. Im Hinblick auf seine *Zeitorientierung* zeigen sich in dieser Passage immer wieder implizite Verweise auf die Zukunft, die als prinzipiell gestaltbar konzipiert wird. Sie scheint offen. Denn nur so ist verständlich, warum Max (für die Zukunft) eine andere Art des Transports von Obst vorschlägt. Insofern deutet sich an, dass im bisherigen Interviewverlauf aus Perspektive von Max die Thematisierung der Zukunft nicht notwendig war, wohl aber in Bezug auf Flugobst.

Konnte bislang nur spekuliert werden, dass Max sich in Bezug auf das Braun-Werden des Obstes auf eigene Erfahrungen bezieht, so wird dies anhand eines weiteren Beispiels klarer, das im Folgenden zusammenfassend diskutiert wird. Max wird durch den Interviewer dazu aufgefordert, sich vorzustellen, den Experten bei ihrer Entscheidung zu helfen:

„Max: dann äh würd ich erst mal (1) ja, ich (1) würde erst mal GÜcken ähm (.) WO gibts sozusagen (1) ja. wo gibts da (.) schwierigkeiten, WO ist der (.) also ganz besonders (.) ähm SCHLIMM, mit dem (.) kohlendioxid, und wenn es ähm etwas (.) länger da- (.) AN (.) dauert, das ähm (.) das die umwelt immer MEHR sozu- (.) verSCHMUTZT wird, ähm dass man (.) dann diese idee mit diesen vierrädrigen FAHRrädern so, umsetzen könnte. [ja] (2) [kannst du mir das mit dem VIERRädrigen fahrrad noch ein bisschen genauer erklären?] also dass da so ähm (2) äh die (.) PEDalen vielleicht ähm (.) durch STROM irgendwie angetrieben werden, [ja] und äh weil (.) dass is dann halt, strom ist dann ja wie ähm (.) wenn man SELBST da in die pedale treten WÜRDE, ähm dann geht das auch über KETTEN, so da- (.) DASS die dann zum bestimmten ORT hingeschickt werden, dass die da (.) äh so DURCHFahren, und dass sie auch geSTEUERT werden können, wie mit (.) wie mit ner FERNbedienung, und äh ja, dass sie (1) halt mi- (.) so ne (.) tragbare (.) KISTE draufhaben, dass (1) dass da das OBst (.) perfekt reinpasst.“ (Max, Z. 349-373, Vignette „Flugobst“)

Zunächst liegt der Fokus auf einer Analyse des Problems, dem sich die Experten stellen („erst mal GÜcken“). Es dokumentiert sich, dass der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid eher als lokales Problem gedeutet wird („WO“). In diesem Sinne ist der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid kein systemisches, sondern ein lokales Problem. Die Verschmutzung der Umwelt erscheint als negativer Gegenhorizont. Es deutet sich zudem das erste Mal im bisherigen Interview ein expliziter Verweis auf die Zukunft an: Sollten die Verschmutzungen länger andauern, der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid also nicht nur ein zeitlich begrenztes Problem sein, so würde er eine andere Idee ins Spiel bringen, diese „vierrädrigen FAHRräder[. . .]“. Es wirkt, als würde ein solches Fahrrad aus Sicht von Max der Verschmutzung der Umwelt durch Kohlenstoffdioxid entgegenwirken. Fahrräder scheinen für Max mit positiven Assoziationen verbunden zu sein. Die genannten Fahrräder werden von Max dann auch näher beschrieben. Diese Beschreibung ist dominiert durch die Vorstellung, dass „STROM“ eine saubere Energiequelle darstellt. In diesem Sinne deutet sich an, dass nicht nur das Fahrrad, sondern Strom als Konzept positiv besetzt und mit ökologischem Handeln assoziiert ist. Geprägt ist die Beschreibung von der Idee, dass das Obst in „KISTE[n]“ transportiert wird, in die das Obst „perfekt reinpasst“. Dies lässt sich mit der anfänglich von Max beschriebenen Idee verstehen, dass das eigentliche Problem der Vignette das Braun-Werden des Obstes ist, verursacht durch eine unsachgemäße Lagerung. Aus seiner Perspektive würde also eine perfekt passende Kiste dieses Problem umgehen. Ein vierrädriges, durch Strom betriebenes Fahrrad würde somit alle in der Vignette genannten Probleme beseitigen und dient so als idealer Kompromiss aller bislang in der Vignette und im Interview diskutierten Ideen.

Es lassen sich durchaus Bezüge zu den eingangs geschilderten Hobbys erkennen: Dort beschrieb er das Spiel mit Legobausteinen und das Zeichnen als Hobby. Ein vierrädriges Fahrrad stellt ein Produkt kindlicher Imagination dar, das sich bspw. in Form einer Zeichnung oder in Form von Legosteinen manifestieren könnte. Dieses wäre somit eher dem vermeintlich kindlichen Erfahrungsraum zuzuordnen.

Anhand dieser Passage lassen sich deutliche Hinweise auf Max Orientierung im Hinblick auf das Selbst und die Anderen finden: Max fokussiert ganz bestimmte Fahrräder („diese

idee“), die als Lastenfahrräder dienen sollen. Von diesen Lastenfahrrädern hat Max offenbar eine sehr konkrete Vorstellung im Hinblick auf ihre Gestaltung und Funktionsweise. In diesem Sinne entwickelt Max eine technische und sehr konkrete Lösung für das in der Vignette präsentierte Problem. Diese zeichnet sich durch ein hohes Maß an Kreativität aus. Max konstruiert sich als Bastler, der kreative Lösungen entwickelt und Dinge entwirft, die von anderen Personen direkt ausgeschlossen werden würden. Zugleich zeigt sich in Bezug auf seine Wertorientierung, dass zumindest im Hinblick auf technische Lösungen für Max Komplexität, die sich in der Ausgestaltung der technischen Lösungen zeigt, etwas Erstrebenswertes darstellt.

### Zwischenfazit

Bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ konkretisieren sich die bereits skizzierten Orientierungen nun deutlicher:

- Es dokumentiert sich eine weitere *Wertorientierung*: Die Komplexität technischer Entwicklungen wie dem von ihm vorgeschlagenen Fahrrad bildet einen positiven Horizont. Hinsichtlich der Bedeutung von Familie lassen sich anhand der Vignette „Flugobst“ keine neuen Aussagen treffen.
- In Bezug auf seine *Zeitorientierung* sticht vor allem die Zeitlosigkeit seiner Aussagen hervor. Allerdings zeigen sich auch immer wieder implizite Aussagen in Bezug auf die Zukunft, die als positiv und gestaltbar konzipiert wird, in jedem Fall nicht als negativ wie von Cassandra.
- Seine Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* zeigt einerseits, dass er sich als Bastler, als Entwickler lokaler, technischer Lösungen konstruiert. Zum anderen zeigt sich in diesem Umstand, dass er sich selbst als handlungsmächtig in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft konstruiert: Er ist in der Lage, derartige Lösungen zu entwickeln.

### Die Vignette „Solarzellen“

Im Interview mit Max zeigen sich deutliche Homologien bei der Bearbeitung der verschiedenen Vignetten. So beginnt auch die Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“ nach der Situationsbeschreibung mit einer zusammenfassenden Beschreibung auf der Meta-Ebene:

„Interviewer: was fällt dir spontan (1) zu der situation ein?“

Max: dass sie ähm (.) beim ESSEN gibt es jetzt (.) also das äh (.) THEMA, weil (1) also sie reden im moment nur über dieses eine THEMA, [ja] und kommen gar nicht zu ANderen themen, ja und äh das beschäftigt die sehr.“ (Max, Z. 435-442, Vignette „Solarzellen“)

Die Beschreibung auf der Meta-Ebene wird ergänzt durch Spekulationen über die Gedanken der in der Vignette genannten Familie („das das beschäftigt die sehr“). Insgesamt

bewegt er sich hier auf einer sehr konkreten Ebene und beschreibt die Gedankengänge allein anhand von Oberflächenmerkmalen, eher zusammenfassend. Weitere Aspekte nennt Max hier nicht. Auch seine Äußerungen nach dem Gespräch der Familie ähneln denjenigen bezüglich der bisher dargestellten Vignetten:

„Interviewer: was GEHT (1) in dir VOR, nachdem du das gehört hast?

Max: wieder hat jeder (.) ne unterschiedliche MEInung, eil- (.) ähm EINE will (.) erst mal NUR (.) für den STROM, der andere möchte für das WASSER, ähm der vater ist komplett DAgegen, und die (.) mutter findet BEIdes gut, und ja (1) das find ich eigentlich (.) ziemlich gut. (2)

Interviewer: was würdest DU denn machen, wenn DU dich (.) spontan entscheiden müsstest?

Max: äh ICH würde AUCH ähm (.) erst mal soLARzellen, weil (.) STROM braucht man ja am mEiIsten, [ja] wasser ist jetzt nicht so GANZ (.) wichtig (1) ähm für ähm die wohn- (.) also (.) STROM is wirklich (1) äh SEHR wichtig dafür, und die soLARzellen, wenn die äh (.) KEIN also zwar geld KOSTEN, aber (.) denn hat man EINmal was richtig GUTES getan, und dann kann mans auch (.) länger bRAUCHen, ja. [ja] das (.) find ich gut.“ (Max, Z. 450-472, Vignette „Solarzellen“)

Ähnlich wie die bisher diskutierten Vignetten wird auch die Vignette „Solarzellen“ von Max als ein Gegeneinander von Meinungen konzipiert und somit als soziale Situation. An diese eher globale Beschreibung der Vignette anschließend werden die einzelnen Positionen zusammenfassend geschildert, was einen deutlichen Unterschied zur Vignette „Flugobst“ darstellt. Dabei steht die hervorgebrachte Forderung der einzelnen Protagonisten im Vordergrund, weniger die jeweils genannten Argumente. Den Abschluss der ersten Sequenz dieser Passage bildet eine Bewertung der Position der Mutter („die (.) mutter findet BEIdes gut, und ja (1) das find ich eigentlich (.) ziemlich gut.“). Aus Max Perspektive besteht der Vorschlag der Mutter vor allem darin, beide genannten Maßnahmen, den Bau von Photovoltaikzellen und einer solarthermischen Anlage, zu verwirklichen. Der Vorschlag der Mutter wird als Kompromisslösung konstruiert, der Max sich anschließt.

Obwohl Max somit bereits eine eigene Entscheidung geäußert hat, fragt der Interviewer immanent nach und drängt ihn zur erneuten Artikulation einer Entscheidung. Daraufhin äußert Max zunächst, dass er „[S]oLARzellen“ bauen würde. Bemerkenswert ist hier nicht die Entscheidung an sich, sondern ihre Begründung. Hierbei betont Max, dass man Strom „ja am mEiIsten“ braucht. Dies unterstellt, dass Strom deutlich wichtiger als viele andere Güter ist. Welche anderen Güter dies hier sein könnten, wird nicht expliziert. Naheliegend ist, dass er sich beispielsweise auf die Warmwasserbereitung mit Solaranlagen bezieht, wie sie in der Vignette thematisiert wird. In diesem Sinne wäre aus Perspektive von Max die sichere Versorgung mit Strom wichtiger als die Versorgung mit warmem Wasser. Hier zeigt sich erneut eine Verknüpfung mit der eigenen Lebenswelt: In dieser ist es wichtig, Strom zu haben – das Vorhandensein von Warmwasser bzw. von Wasser überhaupt wird hingegen als etwas Selbstverständliches wahrgenommen und nicht näher hinterfragt. Die Wichtigkeit von Strom wird hingegen gleich mehrfach betont. Die hohen Kosten für den Bau einer Solaranlage werden damit gerechtfertigt, dass man „EINmal was richtig GUTES“

getan hat. In diesem Sinne wirkt es so, als würde die einmalige Investition sich durch das gute Tun letztlich doch bezahlt machen. Worin das Gute hier für Max besteht, bleibt unklar. Mögliche Lesarten wären hier vor allem, dass sich das Gute auf die Finanzen der Familie bezieht, insofern würden die Solarzellen sich für die Familie letztlich auf finanzieller Ebene auszahlen. Eine zweite naheliegende Lesart wäre hier, dass sich das gute Tun auf den ökologischen Nutzen von Solarzellen bezieht. Welche Lesart zutrifft, lässt sich auch anhand des weiteren Materials nicht mit Sicherheit klären.

Am Ende der Passage kommt Max auf den Aspekt der Zeitlichkeit zu sprechen. Eine Investition in Solarzellen führe dazu, dass man diese auch „länger bRAUCHen“ könne. Dass Max sich hier auf seine eigene Lebenswelt bezieht, wird in einer weiteren Passage deutlich. Auf die Frage des Interviewers, wie Max zu seiner Meinung gekommen ist, verweist er auf den Kauf eines Legosets:

„Max: äh also (1) ja ich (1) FINDE eigentlich (.) weil solarplatten, (1) ich KENN die ja schon, so vom sehen her, u:nd (.) ja die sind (.) ja find die echt sehr nützlich, hab ich auch früher schon (.) nützlich gefunden, auch ähm (.) es gab ja auch einmal son (1) ich glaub so n LEGOset [mhm] wo das drin vorkam, mit ner mit LICHT, und (.) dann musste man nicht extra noch battERIEN kaufen, [ja] ja, das fand ich dann (.) sehr gut.“ (Max, Z. 497-504, Vignette „Solarzellen“)

Solarzellen und der von ihnen produzierte Strom führte in der Vergangenheit dazu, dass Max nicht „extra noch [B]attERIEN kaufen“ musste. Sie hatten somit für ihn direkte, positive Auswirkungen – sowohl in finanzieller als auch praktischer Hinsicht. Er musste einerseits sein Taschengeld nicht für den Kauf von Batterien aufwenden, andererseits war der Aufwand geringer und er musste nicht Zeit in die Besorgung entsprechender Batterien investieren. Deutlich wird hier, dass sich die positiven Assoziationen, die er zuvor mit Solarzellen verband, nicht unbedingt auf ökologische, sondern eher auf ökonomische oder ganz praktische Aspekte von Solarzellen beziehen. Die Erfahrungen mit seinem Spielzeug strukturieren hier also sein Urteil über die Installation von Solarzellen. Deutlich wird in dieser Passage aber auch: Das in der Anfangspassage genannte Hobby, das Spielen mit Legosteinen, besitzt auch für die Bearbeitung der Vignetten eine Bedeutung.

### Zwischenfazit

Die zentralen Orientierungen, die bislang rekonstruiert werden konnten, dokumentieren sich auch bei der Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“:

- *Wertorientierung*: Auch bei der Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“ bildet die technische Komplexität, die sich im Spiel mit den Legosteinen zeigt, einen positiven Horizont. Auch hier lassen sich hinsichtlich der Bedeutung von Familie keine neuen Aussagen treffen, diese Wertorientierung scheint nicht für die Bearbeitung aller Vignetten bedeutsam zu sein.
- In Bezug auf seine *Zeitorientierung* wird nun klarer, dass seine Aussagen zwar oftmals auf die Gegenwart fokussiert sind, doch aber immer wieder



auf die Zukunft verweisen. Diese wird positiv dargestellt, Entscheidungen in der Gegenwart wie der Bau von Solarzellen haben in Zukunft positive Auswirkungen auf die Familie.

- Die zentralen Erkenntnisse im Hinblick auf seine Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen* bestätigen sich. Max konstruiert sich als Bastler, als Entwickler lokaler, technischer Lösungen. Zum anderen zeigt sich in diesem Umstand, dass er sich selbst als handlungsmächtig in Bezug auf die Gestaltung der Zukunft konstruiert. Er ist in der Lage, derartige Lösungen zu entwickeln.

### Die Vignette „Klimabeeinflussung“

Bei der letzten Vignette, die Max vorgespielt wurde, zeigt sich eine gänzlich andere Bearbeitungsweise als bei den bisher diskutierten Vignetten. Max verbleibt mit seinen Äußerungen beim Thema „STROM“, das bereits ausführlich im Rahmen der Vignette „Solarzellen“ von ihm diskutiert wurde:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu dieser situatION ein?“

Max: ähm (1) ja ich:: (.) würd' sagen, (.) STROM (2) ähm ist zwar (.) gut für das klima, aber (1) ich glaub' einiger strom geht ja auch von aTOM (.) kraftwerken aus, [ja] und die sind mal wieder SCHÄDdlich für das klima, also es n (.) hm:: schönes hin und her.“ (Max, Z. 647-654, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Erneut zeigt sich hier, dass Strom für Max ein positives Image besitzt („ist [...] gut für das klima“). Er greift somit nicht das in der Situationsbeschreibung genannte Thema einer künstlichen Beeinflussung des Klimas auf. Vielmehr bleibt er beim Thema der Stromgenerierung. Dabei wird ein Atomkraftwerk als negatives Beispiel für die Stromerzeugung dargestellt. Diese Atomkraftwerke sind aus seiner Perspektive „mal wieder SCHÄDdlich für das [K]lima“. Atomkraftwerken wird somit zugeschrieben, das Klima in negativer Art und Weise zu beeinflussen.<sup>64</sup> Impliziert in die Aussage ist, dass es auch Erzeugungsmöglichkeiten für Strom gibt, die besser für das Klima sind. Möglicherweise, das wäre zumindest eine Erklärung für das hier vorgebrachte Thema, assoziiert er mit technischen Maßnahmen gerade solche zur Erzeugung von Strom. Diese sind ihm aus der Schule oder aus anderen Zusammenhängen teilweise bekannt und werden hier von ihm aufgegriffen. Die Bearbeitung der Vignette „Solarzellen“ legt dies zumindest nahe. Am Ende der kurzen Passage äußert Max eine Erwartung für den Fortgang der Vignette („schönes hin und her“). Die Vignette ist somit in seinen Augen, wie auch die vorhergehenden Vignetten,

---

<sup>64</sup>Hier dokumentiert sich eine typische Schülervorstellung, dass Atomkraftwerke schädlich für das Klima seien. Durch ihren Betrieb sind sie es zunächst nicht. Klimawirksam werden Atomkraftwerke erst dann, wenn man den Kohlenstoffdioxidausstoß berücksichtigt, der bspw. beim Abbau des Urans, seiner Aufbereitung und Endlagerung sowie beim Bau und Rückbau der Atomkraftwerke anfällt (Fritsche, 2007).

durch ein Hin- und Her verschiedener Meinungen geprägt. Anders als Hugo konzipiert er die Vignetten also nicht als eindeutig, sondern als ambiguo.

Die bereits bekannte Bearbeitungsweise einer Beschreibung auf der Meta-Ebene zeigt sich dann doch, nachdem Max die Diskussion der Experten gesehen hat:

„Interviewer: was geht in dir vor, nachdem du das (1) gehört hast?

Max: (1) ähm also: (.) ich würd' Sagen ja::, diese (1) haben AUCH wieder, (.) wie bei allen geschichten, unterschiedliche meinungen, jeder (1) denkt das was er empFINDET dafür, u::nd (.) ja::, einige sind kom (.) plett dagegen, äh aber ei- (.) aber einige (.) wollens UNbedingt, das sie (.) ja das äh (1) das verÄNDern, das find' ich echt gut. (3) [w-was von BEIden findest du echt gut?] also dass sie ähm (1) äh (1) hier äh den KOHLEN DIOXID aus der atmoSPHÄRE speichern, das (1) ja das wär:“ (Max, Z. 664-680, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Es zeigt sich eine große Homologie zur Bearbeitung der übrigen Vignetten. Auch hier wird zunächst die Situation auf der Meta-Ebene beschrieben, sogar explizite Bezüge zu den übrigen Vignetten hergestellt („wie bei allen [G]eschichten“). Ähnlich wie schon bei der Vignette „Solarzellen“ wird eine erste Sequenz dieser Passage durch eine Bewertung abgeschlossen („das find' ich echt gut“). Diese bezieht sich, wie die nun folgende immanente Nachfrage des Interviewers und die Antwort von Max zeigen, auf die Veränderungsperspektive: Aus Sicht von Max ist es gut, Dinge zu verändern. Dabei schließt er sich einem Kompromissvorschlag, einem Mittelweg, an. Er vermeidet somit die von ihm als extrem beschriebenen Positionen, Dinge gar nicht zu wollen („komplett dagegen“) bzw. des „unbedingt“ Wollens. Etwas graduell zu verändern erscheint somit als Mittelweg, den Max „echt gut“ findet. Die folgenden Äußerungen bestätigen dies im Grunde nur. Ansonsten transportieren sie wenig neuer Gehalte. Deutlich wird hier, dass Veränderung für Max – zumindest in Bezug auf die in der Vignette genannten technischen Maßnahmen zur Reduktion des Klimawandels – positiv besetzt sind. Gleichzeitig bildet Technik für Max nicht das vorherrschende Thema. Die Situation wird vielmehr homolog zu den anderen Vignetten als soziale Situation konstruiert.

### Zwischenfazit

Die zentralen, bislang herausgearbeiteten Orientierungen zeigen sich auch bei der Vignette „Klimabeeinflussung“. Diese Orientierungen können daher als Orientierungsrahmen begriffen werden:

- Die zentrale *Wertorientierung* bildet der Kompromiss. Max präferiert in allen Vignetten einen Kompromissvorschlag. Die verschiedenen Meinungen, die Komplexität der Vignetten, werden zwar wahrgenommen. Max wählt jedoch einen Kompromissvorschlag. Zudem zeigt sich, insbesondere in Bezug auf „Strom“, dass – im Hinblick auf technische Gegenstände – Komplexität positiv besetzt ist.

- Besonders prägnant zeigt sich Max *Zeitorientierung* in der vorliegenden Vignette: Es geht darum, Dinge für die Zukunft zu verändern. Die Zukunft erscheint als prinzipiell gestaltbar und somit positiv.
- Seine Orientierung im Hinblick auf *das Selbst und die Anderen* zeigt sich in dieser Vignette kaum. Deutlich wird jedoch, dass er sich selbst und auch andere Personen als handlungsmächtig im Hinblick auf die Gestaltung der Zukunft konstruiert.

## Zusammenfassung

Max erscheint, fasst man die Erkenntnisse der dargelegten Interpretationen zusammen, als *Tüftler*. Er hat vielfältige Erfahrungen beim Spielen mit Legosteinen sammeln können und bringt diese immer wieder in seine Überlegungen in Bezug auf die ihm vorgelegten Vignetten mit ein. Dabei entwickelt er kreative, auf den ersten Blick fast abwegig wirkende Lösungsvorschläge, die sich durch ihre technische Komplexität auszeichnen.

Seine *Wertorientierungen* sind zum einen dadurch gekennzeichnet, dass Max immer wieder die Bedeutsamkeit eines Kompromisses hervorhebt. Die Lösung eines Problems ohne das Finden eines solchen Kompromisses scheint für ihn kaum vorstellbar. Zum anderen zeigt sich, dass Komplexität – gerade in Gestalt der technischen Komplexität der von ihm immer wieder beschriebenen Gegenstände – positiv besetzt ist. Max *Zeitorientierung* ist zwar auf die Gegenwart gerichtet, seine Äußerungen wirken meist zeitlos. Immer wieder wird jedoch auch deutlich, dass er die Zukunft mit bedenkt und als positiv, als gestaltbar konstruiert. Diese Sicht auf die Zukunft ist verbunden mit seiner Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: Er selbst scheint in der Lage, das eigene Leben zu gestalten. So wird beispielsweise in der Anfangspassage deutlich, dass seine eigenen Fähigkeiten zu bestimmten Schulnoten führen. Zudem scheinen er selbst und auch andere durch die Entwicklung entsprechender technischer Lösungen in der Lage, die Zukunft der Welt positiv zu beeinflussen. Max selbst konstruiert sich in diesem Zusammenhang als Bastler, der immer wieder kreative Lösungen für Probleme entwickelt.

## 5.2. Fallübergreifende Erkenntnisse

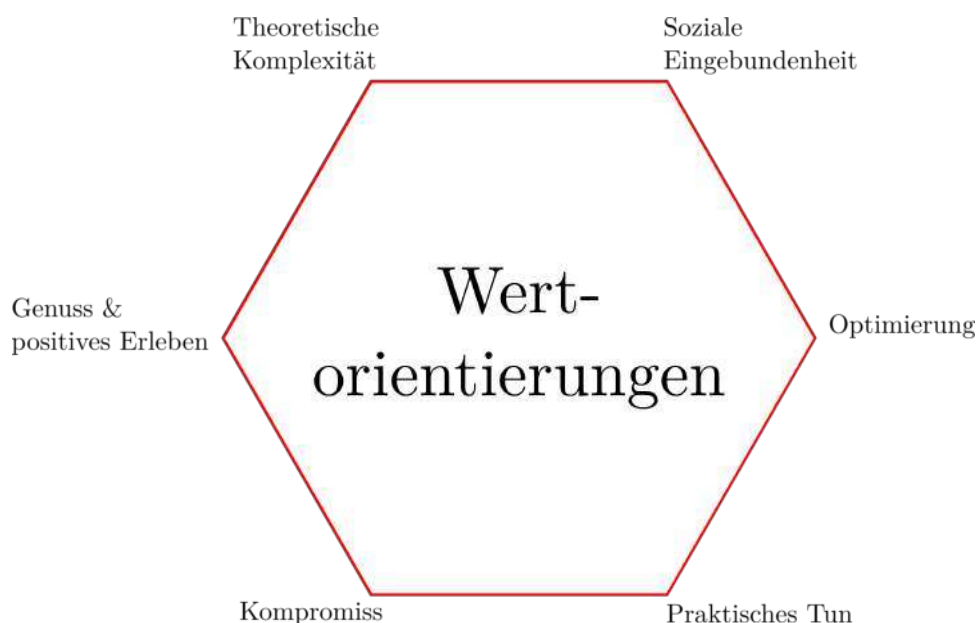
Die fallvergleichende Analyse ermöglichte die Identifikation von Vergleichsdimensionen, anhand derer ein Vergleich mehrerer empirischer Fälle möglich war. Viele dieser Dimensionen erwiesen sich zwar für das Verständnis einiger Fälle des Samples als tragfähig, erlaubten jedoch keinen Vergleich über alle Fälle hinweg. Die für den Vergleich *aller* Fälle fruchtbaren Dimensionen, in denen die jeweiligen Orientierungsrahmen rekonstruiert werden konnten, sind durch die drei im Rahmen der Fallbeschreibungen bereits dargestellten *tertia comparationis* gegeben: Wertorientierungen, Zeitorientierungen sowie die

Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen. Die Erkenntnisse in Bezug auf diese Dimensionen werden im Folgenden ausführlich in jeweils eigenen Kapiteln vorgestellt.

Zur Interpretation der dargestellten Eckfälle wurden die weiteren Fälle des Samples jeweils als empirische Gegenhorizonte herangezogen – wenngleich die Interpretationen selbstverständlich nicht für jeden Fall in der Ausführlichkeit der Eckfälle erfolgten. Homologien und Unterschiede der weiteren Fälle in Bezug auf die Eckfälle wurden jeweils festgehalten, die Interpretationen auch der weiteren Fälle durch Diskussion in verschiedenen Interpretationsgruppen abgesichert. Durch dieses Vorgehen war es möglich, die relevanten Orientierungsrahmen in den drei Dimensionen fallvergleichend zu rekonstruieren. Die einzelnen Orientierungsrahmen lassen sich so, durch Vergleich mit anderen empirischen Fällen, vom Einzelfall ablösen, da Gemeinsamkeiten durch den Vergleich sichtbar werden. Voneinander abgrenzbare Orientierungsrahmen können dann im Sinne von Idealtypen gebündelt werden, es erfolgt also eine Typisierung der in den Fällen rekonstruierten Orientierungsrahmen innerhalb der jeweiligen Vergleichsdimension – und keine Typisierung von Fällen. Je Falldimension ist die so vorgenommene Typisierung eindimensional und wird im Folgenden in Anlehnung an Nohl (2013) als eindimensionale, sinngenetische Typik bezeichnet (vergleiche auch Kapitel 4.4.3). Deutlich ist hierbei, dass es in den meisten Fällen – gerade im Hinblick auf die jeweils rekonstruierten Wertorientierungen – nicht möglich ist, einen Fall eindeutig einem Idealtypus zuzuordnen. Vielmehr treten in empirischen Studien „bisweilen auch in *einem Fall* unterschiedlich typisierte Orientierungsrahmen einer Dimension [auf]“ (Nohl, 2013, S. 57, Hervorhebung H.S.). Geht man somit, wie in der folgenden Darstellung, von den bereits typisierten Orientierungsrahmen aus, so finden sich immer wieder Fälle, die bei mehreren Typen aufgeführt werden. Im Sample lassen sich darüber hinaus charakteristische Zusammenhänge zwischen den drei sinngenetischen Typiken rekonstruieren. Dem entsprechend hängen in jeweils mehreren empirischen Fällen die Orientierungsrahmen innerhalb der einzelnen Falldimensionen in charakteristischer Weise miteinander zusammen. Es war daher eine relationale Typenbildung möglich.

Im Folgenden werden zunächst die eindimensionalen Typiken vorgestellt (Kapitel 5.2.1, Kapitel 5.2.2 und Kapitel 5.2.3). Zur Darstellung wird auf (vergleichsweise) kurze Ausschnitte aus dem Interviewmaterial des gesamten Samples zurückgegriffen. Die Zitate haben illustrative Funktion, die Darstellung fokussiert auf die jeweilige Falldimension und thematisiert weitere, in den Ausschnitten jeweils rekonstruierbare Aspekte nicht näher. Deutlich wird bei der Darstellung auch, dass die wesentlichen Orientierungsrahmen sich bereits bei den ausführlich vorgestellten Eckfällen zeigen. Aus diesem Grund wird an manchen Stellen aus Gründen der Übersichtlichkeit auf weitere illustrierende Zitate verzichtet. Daran anschließend erfolgt die Darstellung der mehrdimensionalen, relationalen Typologie (Kapitel 5.2.4) sowie eine Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse (Kapitel 5.4).

Die Identifikation der fallübergreifend relevanten Dimensionen ist selbst bereits ein zentrales Ergebnis der Analyse. Zum Verständnis von Urteilen und Entscheiden der Jugend-



**Abbildung 5.1.:** Überblick über die Typik der Wertorientierungen.

lichen im Kontext von Problemen nachhaltiger Entwicklung sind sie in jedem Fall notwendig, da sie offenbar für die interviewten Jugendlichen eine herausgehobene Bedeutung besitzen. Nimmt man dann die Bedeutung der Schülerperspektive für die Entwicklung einer didaktischen Struktur ernst, zum Beispiel im Modell der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al., 1997), können die zentralen Vergleichsdimensionen nicht unbeachtet bleiben.<sup>65</sup> Es lohnt jedoch auch ein Blick auf weitere Vergleichsdimensionen, die jeweils für mehrere Fälle bedeutsam sind – und sich zum größten Teil ebenfalls in den bereits dargestellten Eckfällen zeigen. In einigen Fällen bilden diese Vergleichsdimensionen sogar den Schlüssel zum Verständnis des Falls, beziehen sich jedoch in der Regel auf einzelne Vignetten. Sie werden daher in einem eigenen Kapitel dargestellt (Kapitel 5.3).

### 5.2.1. Sinngenetische Typik 1: Wertorientierungen

Die erste hier vorgestellte sinngenetische Typik bezieht sich auf die im Sample rekonstruierten Wertorientierungen. Diese lassen sich insgesamt zu sechs Orientierungsrahmen bündeln (Abbildung 5.1). Wie in Kapitel 5.1.1 erläutert, wird in der vorliegenden Arbeit unter dem Begriff der Wertorientierung ein von den interviewten Jugendlichen als wünschenswert bzw. gut und richtig konstruierter Zustand oder Tätigkeit verstanden. Die Wertorientierung ist dabei auf der Ebene des konjunktiven Wissens angesiedelt, wird also von den interviewten Jugendlichen *nicht* explizit geäußert. Sie sind vielmehr nur rekonstruktiv zugänglich, in die Äußerungen der Jugendlichen eingelassen.

Die in der sinngenetischen Typik gebündelten Orientierungsrahmen bilden die im Sample vorhandene Heterogenität in ihrer Breite im Hinblick auf die Wertorientierungen ab.

<sup>65</sup>Vergleiche zur näheren Diskussion auch Kapitel 6.4.

Sie werden im Folgenden näher beschrieben und anhand beispielhafter Äußerungen der interviewten Jugendlichen illustriert.

### **W1: Theoretische Komplexität**

Die Wertorientierung *theoretische Komplexität* wurde anhand des Eckfalls David (Kapitel 5.1.1) besonders prägnant herausgearbeitet. Für die Jugendlichen, die diesem Orientierungsrahmen zugeordnet werden können, ist die Erlangung neuen Wissens, zum Beispiel über andere Kulturen, bestimmte Phänomene oder soziale Sachverhalte, ein Wert an sich. Der Begriff der *theoretischen* Komplexität wurde gewählt, um Unterschiede zu dem anhand von Hugo (Kapitel 5.1.2) entwickelten Orientierungsrahmen deutlicher herauszuarbeiten: Es geht nicht um die grundsätzliche Ablehnung von Komplexität – denn auch dem Fußballspiel, das Hugo der intellektuellen Beschäftigung mit verschiedenen Themen vorzieht, ist sicherlich als komplex zu bezeichnen. Vielmehr geht es in diesem Orientierungsrahmen um die Wertschätzung der intellektuellen Beschäftigung mit verschiedenen Themen, die sich performativ vor allem im gedankenexperimentellen Analysieren der verschiedenen, in den Vignetten gezeigten Handlungsoptionen zeigt. Im Rahmen dieser analytischen Durchdringung wird von den Jugendlichen Wissen aus verschiedenen Quellen und Domänen eingebracht und die in den Vignetten präsentierten Probleme mehrdimensional, also entlang verschiedener Aspekte durchdacht.

Die Wertschätzung theoretischer Komplexität zeigt sich zudem darin, dass Schule, Medien oder öffentliche Diskurse im Allgemeinen als Quelle neuen Wissens konzeptualisiert, anerkannt und wertgeschätzt werden. Im Fall von David zeigt sich diese Sichtweise besonders deutlich: Er nutzt sowohl die Schule als auch verschiedene Medien immer wieder als Informationsquelle. Aber auch in anderen vorgestellten Eckfällen zeigte sich ein ähnliches Muster, beispielsweise bei Cassandra (Kapitel 5.1.3) und Guido (Kapitel 5.1.4). Da der Orientierungsrahmen *theoretische Komplexität* somit bereits in mehreren ausführlich dargestellten Eckfällen rekonstruiert werden konnte, wird er nicht nochmals anhand weiterer Zitate beschrieben.

Fälle, in denen der Orientierungsrahmen *theoretische Komplexität* rekonstruiert werden kann, sind Annika, Beate, Cassandra, David, Frederik, Guido, Joachim, Max, Monika und Sonja.

### **W2: Soziale Eingebundenheit**

*Soziale Eingebundenheit* zeigte sich bereits in mehreren Eckfällen als bedeutsame Wertorientierung. Hierzu zählt vor allem Max (Kapitel 5.1.6), für den der Vater als sehr bedeutsame Person rekonstruiert werden konnte. Eingebundenheit in die eigene Familie ist allerdings nur eine denkbare Form sozialer Eingebundenheit, die für die interviewten Jugendlichen bedeutsam ist. Für die meisten Interviewten, die diesem Typ zugeordnet werden, ist soziale Eingebundenheit in die Peer-Group bedeutsam. So sind beispielsweise für Justina (Kapitel 5.1.5) bei der Bearbeitung der Vignette und den damit in Zusam-

menhang stehenden Narrationen immer wieder soziale Beziehungen und deren Gelingen von zentraler Bedeutung. Ein weiterer Fall, der diesem Typ zugeordnet werden kann, ist Sonja:

„ähm ((räuspert sich)) also ich hab mich schon immer so für UMWeltschutz und TIERschutz, ähm (.) hab ich mich interesSIERT und (1) dann (.) bin ich irgendwie, (1) also hab ich geguckt ob erst mal PETA ne jugend hatte, [mhm] weil die sind ja mehr auf (.) TIERschutz sozusagen (.) festgelegt, und da- (.) äh GAB es aber irgendwie nur auf (1) UMWegen oder jetzt auch erst seit KÜRZEREM und da habe ich halt geguckt was gibts für alternaTIVEN? [ja] und das war eben JUNGEUMWELTAKTIVE?<sup>66</sup> [ja] und dann bin ich da (.) hingegangen, (1) und ich KANNTE da auch schon jemanden, die mir sozusagen sagt (.) gesagt hat ja komm mal MIT und das wird GUT und dann (1) hat mirs eben geFALLEN und dann bin ich jetzt (.) ich glaub ich bin jetzt seit SOMMER dabei, ja. [mhm] also nicht so lange.“ (Sonja, Z. 48-60, Anfangspassage)

Sonja beschreibt in dieser Passage die Entstehung ihres Engagements in der Jugendgruppe einer Umweltschutzorganisation, „JUNGEUMWELTAKTIVE“. Über diese Gruppe entstand auch der Kontakt zu ihr. Deutlich wird, dass aus Sicht von Sonja zwar ein gewisses Interesse für „UMweltschutz und TIERschutz“ besteht. Die aktive Teilnahme bei den jungenumweltaktiven ist dann allerdings nicht allein thematisch motiviert. Vielmehr entstand sie aus einem spontanen Moment, für das eine in der Gruppe bereits aktive Freundin verantwortlich zeichnet. Was sich in dieser Passage nur andeutet, wird im hier nicht ausführlich dargestellten Interview dann zur Gewissheit: Das Engagement in der Umweltschutzgruppe ist bei Sonja weniger durch die Sache motiviert, als vielmehr durch das positive Erleben innerhalb der Gruppe. Auch bei der Bearbeitung der Vignetten schlägt sich diese Orientierung an verschiedenen Stellen nieder, indem Sonja immer wieder die Bedeutung von Freundschaften und sozialer Einbindung betont.<sup>67</sup>

Fälle, in denen der Orientierungsrahmen *Soziale Eingebundenheit* rekonstruiert werden kann, sind Amina, Annika, Beate, Clara, Elias, Emilia, Finja, Frederik, Johannes, Justina, Lea, Martha, Max, Monika, Sina, Sonja, Timon und Yvonne.

### W3: Optimierung

Die Wertorientierung der *Optimierung* zeigt sich besonders prägnant im Eckfall Guido (Kapitel 5.1.4). Für die Jugendlichen, die diesem Typ zugeordnet werden können, stellt die Optimierung verschiedener Aspekte das positive Ideal, einen wünschenswerten Zustand dar. Diese Optimierung bezieht sich auf verschiedene Aspekte wie...

- ...den *eigenen Lebenslauf*. Die Optimierung erfolgt beispielsweise durch das Erlernen bestimmter Sprachen oder das Studium an bestimmten Hochschulen. Die Op-

---

<sup>66</sup>Pseudonym der Jugendgruppe einer Umweltschutzorganisation.

<sup>67</sup>Keinesfalls soll Sonjas dargestellte Motivation zur Teilnahme bei den Jungenumweltaktiven hier kritisiert werden. Freude am Gruppenerleben ist unzweifelhaft ein wichtiger Motor zur Aufrechterhaltung und Ermöglichung von Engagement!

timierung des Lebenslaufes dient unter anderem dazu, bereits als Um-Zu-Motive<sup>68</sup> formulierte berufliche Ziele zu erreichen. Die Gestaltung des eigenen Lebens wird auf diese Motive ausgerichtet.

- ...die *Gesellschaft und die Menschen*. Die Gesellschaft und die Menschen sollen sich im Hinblick auf weitere Werte wie den Naturschutz immer weiter optimieren, also beispielsweise ihren eigenen Verbrauch von Ressourcen einschränken.
- ...die *Technologie*. So sollten Technologien wie der Antrieb von Autos zunehmend verbessert werden.

Deutlich wird, dass die Optimierung meist im Hinblick auf ein konkretes Ziel gedacht wird – und trotzdem in den Interviews eine Eigendynamik entwickelt, die als Wert an sich verstanden werden kann. Optimierung wird somit für die Jugendlichen dieses Typs vom Mittel zur Zielerreichung zum Ziel selbst. Für Frederik ist die Optimierung des ökonomischen Nutzens im Hinblick auf die Installation von Solarzellen zentral und soll zur weiteren Illustration dieses Orientierungsrahmens kurz diskutiert werden:

„ich hab letztens ein einen artikel gelesen [...] über ein pärchen in den usa ich glaub in iowa oder so ähm die den plan hatten [...] solarzellen auf die straßen zu machen ähm so dass halt die straßen strom produzieren sozusagen äh was ich halt eine relativ interessante idee fand aber noch nicht wirklich praktikabel weil erstens das waren glaube ich solche ähm (1) sechsecke ähm wo ein sechseck irgendwie zehntausend dollar kostet und damit die ganze straße zu pflastern wäre unglaublich teuer und außerdem finde ich wir haben so viel ungenutzte dachfläche die man wie die leute halt mit solarzellen besetzten könnte dass man vielleicht eher da rangehen könnte [...] ich glaube dass sich das auf dächern mehr rentiert.“ (Frederik, Z. 3004-3017, Vignette „Solarzellen“)

Deutlich wird in dieser Passage, die Frederik im Hinblick auf die Vignette „Solarzellen“ schildert, dass für ihn einerseits die Optimierung des finanziellen Gewinns durch die Installation von Solarzellen von zentraler Bedeutung ist. Diese dient als Begründungsfigur, wieso er die Installation auf Dächern der Installation auf der Straße vorzieht. Andererseits zeigt sich in der vorliegenden Passage ein weiterer Aspekt der Optimierung: Die Nutzung der Dachfläche. Die „ungenutzte“ Dachfläche gilt es aus Frederiks Perspektive sinnvoll, beispielsweise durch die Belegung mit Solarzellen, zu nutzen – und so zu optimieren.

Fälle, in denen der Orientierungsrahmen *Optimierung* rekonstruiert werden kann, sind Frederik, Guido, Joachim und Sina.

#### **W4: Praktisches Tun / geringe Komplexität**

Der Eckfall Hugo (Kapitel 5.1.2) zeigt diesen Orientierungsrahmen geradezu idealtypisch: Theoretische Komplexität, wie sie von David und den anderen Jugendlichen des Typs *Theoretische Komplexität* wertgeschätzt wird, bildet den negativen Gegenhorizont. Der positive Horizont wird demgegenüber durch praktische Tätigkeiten gebildet. In Bezug auf

<sup>68</sup>Vergleiche zur Unterscheidung von Um-Zu- und Weil-Motiven Kapitel 4.4.3.



Hugo finden sich hier einerseits bestimmte Hobbys (Fußball spielen) und andererseits das Handeln ohne große Überlegungen wie im Kontext der Vignette „Fahrt nach München“. Die Vignetten werden meist nicht als kontrovers, als dilemmatisch strukturiert, sondern vielmehr als eindeutig konstruiert.

Ein zu Hugo weitgehend homologes Beispiel dieser Orientierung dokumentiert sich bei Kais Auseinandersetzung mit der Vignette „Flugobst“:

„Interviewer: was fällt dir spontan zu der situation ein?

Kai: (3) also (2) mir fällt nicht so viel ein, weil diese (.) das sind doch so fach- (.) FACHbegriffe so, [mhm] ich würds so verstehen, oder (.) ich hab verstanden DASS (.) 2020 (.) flugobst (.) nicht mehr da sein wird.“ (Kai, Z. 2002-2008, Vignette „Flugobst“)

Ein Verbot von Flugobst wird von Kai in dieser kurzen Passage nicht als Gegenstand der Diskussion dargestellt, sondern als feststehender Fakt. Die Vignette wird in diesem Sinne von ihm als eindeutig konstruiert. Zudem deutet sich ein eher negatives Bild der – aus seiner Perspektive komplexen – „FACHbegriffe“ an. In diesem Sinne bildet für Kai, ganz homolog zu Hugo, die durch die Fachbegriffe verkörperte theoretische Komplexität den negativen Gegenhorizont. In weiteren Passagen des Interviews mit Kai wird dann deutlich, dass er diesem negativen Gegenhorizont immer wieder praktische Tätigkeiten entgegensetzt – und somit auch in diesem Punkt Hugo ähnelt.

Fälle, die diesem Typ zugeordnet werden können, sind Emilia, Finja, Hella, Henrik, Hugo, Johannes, Kai, Karsten, Katja, Noah, Sina und Timon.

Annika, Clara, Elias, Justina, Lea, Martha und Yvonne stellen zwar immer wieder praktische Tätigkeiten, konkrete Handlungen in den Mittelpunkt. Bei ihnen kann deshalb ebenfalls dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden. In diesen Fällen wird jedoch Komplexität *nicht* als negativer Gegenhorizont aufgebaut.

### **W5: Kompromiss**

Anhand von Max (Kapitel 5.1.6) wurde die Kompromissorientierung als weitere Wertorientierung identifiziert. Für die Jugendlichen, bei denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, stellt der Kompromiss ein erstrebenswertes Ideal dar. Bei der Bearbeitung der Vignetten wird immer wieder nach Lösungen gesucht, die Nachteile für einzelne möglichst vermeiden. Das grundsätzliche Vorhandensein einer solchen Lösung wird hierbei nicht in Frage gestellt.

Ein weiteres Beispiel, in dem sich die Kompromissorientierung deutlich dokumentiert, ist die folgende Passage aus dem Interview mit Karsten in Bezug auf die Vignette „Flugobst“:

„Interviewer: was würdest DU denn machen? (2) wenn du das entscheiden müsstest?

Karsten: das könnte ich nicht sagen weil (3) pf::: (4) ich wird das glaube ich mitm schiff transportieren, [mhm] wei::l (.) da hat jeder was davon. [mhm] (2) und da

sind weniger verGAsE, da können die noch weiter verKAUFen, (3) ja.“ (Karsten, Z. 2092-2099, Vignette „Flugobst“)

Nach seiner eigenen Entscheidung in Bezug auf ein Verbot von Flugobst gefragt, greift Karsten den in der Vignette von der Umweltschützerin geäußerten Vorschlag des Transports per Schiff auf. Dieser Vorschlag wird von Karsten als vorteilhaft für alle in der Vignette gezeigten Personen konstruiert. Dass der Kompromissvorschlag zu wählen ist, bleibt unhinterfragt.

Fälle, in denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, sind Beate, Elias, Joachim, Karsten und Max.

### **W6: Genuss und positives Erleben**

Dieser Orientierungsrahmen wurde anhand des Interviews mit Justina illustriert (Kapitel 5.1.5). Zentrales Merkmal für die Jugendlichen, die diesem Orientierungsrahmen zugeordnet werden können, ist die Priorisierung von Genuss, eigenen Konsummöglichkeiten und positiven Erlebnissen. Dies zeigt sich sowohl bei der Bearbeitung der Vignetten im Hinblick auf die dort handelnden Personen als auch in narrativen Passagen, die in Zusammenhang mit den Vignetten gebracht werden.

Auch bei anderen Jugendlichen dokumentiert sich diese Orientierung bei der Auseinandersetzung mit den Vignetten, beispielsweise bei Yvonne:

„also es ist ja so dass also irgendwie also wenn ich so ich wär' dann glaub' ich also ich glaub' ich würd' eher die meinung von dem mädchen vertreten [mhm] weil ähm zum einen das ist günstiger und ich mag das wenn man irgendwie was erleben kann und im flugzeug ist es fast immer gleich [ja] die mitfahrzentrale ist eigentlich also ich glaub' das hat 'n relativ schlechten ruf aber eigentlich ist es gar nicht so schlecht und der typ der redet halt so ja der nervt so die ganze zeit rum und sagt ((sehr hohe stimme)) nee sorry boa das geht gar nicht und so was ((sehr hohe stimme ende)) ((lacht)).“ (Yvonne, Z. 1059-1068, Vignette „Fahrt nach München“)

Yvonne setzt sich in dieser Passage mit den von ihr als sehr unterschiedlich beschriebenen Positionen von Jan und Anna aus der Vignette „Fahrt nach München“ auseinander. Als zentral wird das eigene Erleben als positiver Horizont konstruiert, während Yvonne sich deutlich von Jan abgrenzt, der „die ganze [Z]eit [nervt]“. Der als nervend beschriebene Jan stellt mit seinen Einwänden gegen die positive Sichtweise des Mädchens eine Störung der ansonsten als positiv konstruierten Fahrt nach München dar. Ähnlich wie auch bei Justina steht somit auch bei Yvonne das positive soziale Erleben im Vordergrund – möglichst ohne anstrengende, kontroverse Diskussionen. Der Orientierungsrahmen äußert sich somit auch in der Vermeidung von Anstrengungen.

Fälle, in denen der Orientierungsrahmen *Genuss und positives Erleben* rekonstruiert werden kann, sind Amina, Annika, Clara, Elias, Emilia, Finja, Frederik, Hella, Johannes, Justina, Kai, Karsten, Lea, Martha, Sina, Sonja, Timon und Yvonne.



*Abbildung 5.2.: Überblick über die Typik der Zeitorientierungen.*

### 5.2.2. Sinngenetische Typik 2: Zeitorientierungen

Die zweite sinngenetische Typik wurde anhand der im Sample rekonstruierten Zeitorientierungen gebildet. In den Äußerungen der Jugendlichen wird Zeitlichkeit auf eine bestimmte Art und Weise konstruiert. Diese sich dokumentierende Orientierung in Bezug auf Zeit wird als *Zeitorientierung* bezeichnet. Die rekonstruierten Zeitorientierungen lassen sich zu vier Orientierungsrahmen abstrahieren: Fokussierung der Gegenwart, Zukunftsoptimismus, Zukunftspessimismus sowie eine Verbundenheit von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.

Auf die Vergangenheit wird von den interviewten Jugendlichen zwar immer wieder verwiesen, sie ist allerdings immer nur im Zusammenspiel mit Gegenwart oder Zukunft relevant und stellt daher keinen eigenen Orientierungsrahmen im Sinne der vorliegenden Typik dar.

#### **Z1: Fokussierung der Gegenwart**

In den allermeisten Interviews beziehen sich die Interviewten allein auf die Gegenwart. In manchen anderen Interviews ist keine zeitliche Perspektive impliziert, sie sind in diesem Sinne zeitlos. Dieser Orientierungsrahmen wurde bereits beispielhaft anhand der Eckfälle Hugo (Kapitel 5.1.2) und Justina (Kapitel 5.1.5) illustriert. Die Zukunft dient in den Interviews weder als positiver Horizont noch als negativer Gegenhorizont, die Vergangenheit wird nur dann herangezogen, wenn dort einzelne Erlebnisse für die Äußerungen relevant scheinen. Auch in diesen kurzen Sequenzen spielt deren zeitliche Einordnung keine Rolle.

Da dieser Orientierungsrahmen bereits ausführlich anhand zweier Eckfälle herausgearbeitet wurde, wird auf eine weitere Illustration anhand weiterer Zitate verzichtet. Fälle, in denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, sind neben Hugo und

Justina auch Amina, Annika, Clara, Elias, Emilia, Finja, Hella, Henrik, Johannes, Kai, Karsten, Lea, Martha, Noah, Sina, Sonja, Timon und Yvonne.

## **Z2: Zukunftsoptimismus**

Für einige der interviewten Jugendlichen ist die Zukunft durchweg positiv besetzt: Es wird Verbesserungspotential im Hinblick auf die eigene Zukunft und auf die Zukunft der Welt beschrieben. Dass diese besser als die Gegenwart sein wird, ist selbstverständlich und wird nicht hinterfragt. Dieser Orientierungsrahmen wurde bereits exemplarisch anhand von Guido (Kapitel 5.1.4) und David (Kapitel 5.1.1) entwickelt. In Bezug auf die eigene Zukunft wird der eigene berufliche und ökonomische Erfolg herausgestellt, dessen Erreichbarkeit unhinterfragt bleibt. In Bezug auf die Zukunft der Welt stehen in der Regel technische Verbesserungen im Mittelpunkt, bspw. die Entwicklung umweltfreundlicher Antriebe für Automobile. Die Entwicklung dieser Technologien bleibt ebenfalls unhinterfragt, die Verbesserung vorhandener Technik wird als selbstverständlich konstruiert.

Da auch dieser Orientierungsrahmen bereits ausführlich anhand zweier Eckfälle beschrieben wurde, wird auch hier auf eine weitere Illustration verzichtet. Fälle, in denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, sind neben David und Guido auch Beate, Frederik, Joachim, Karsten, Max, Noah und Sonja.

## **Z3: Zukunftspessimismus**

Diese Zeitorientierung ist ebenfalls, wie bereits der direkt zuvor diskutierte Orientierungsrahmen, durch einen immer wieder erfolgten Blick in die Zukunft gekennzeichnet. Im Unterschied zu Z2 erscheint die Zukunft jedoch nicht als grundsätzlich positiv, sondern wird als negativ beschrieben. Der Blick auf die eigene Zukunft unterscheidet sich nicht grundsätzlich vom zuvor diskutierten Orientierungsrahmen *die Zukunft ist positiv* – wohl aber der Blick auf die Zukunft der Welt. Diese wird nicht als gestaltbar angenommen. Vielmehr ist die Zukunft durch eine Verschlechterung gekennzeichnet, im Vergleich mit der Gegenwart erscheint die Zukunft negativ.

Der Orientierungsrahmen *Zukunftspessimismus* wurde in Ansätzen anhand von Cassandra (Kapitel 5.1.3) illustriert. Dort war der negative Blick in die Zukunft allerdings stark eingewoben in die später beschriebene Zeitorientierung *Verbundenheit*. Ein weiterer Fall, in dem diese Zeitorientierung rekonstruiert werden kann, ist Monika:

„nur die erde wird (.) oder die menschen werden EH irgendwann alle verrecken sage ich jetzt mal so, ähm:: (3) dann ist des eigentlich (.) nicht so wirklich (2) ANders. [mhm] (.) als wenn die das jetzt weiterhin so machen. [...] also (.) das wird EH irgendwann passieren, dass es nicht mehr geht, ähm dass hier und jenes passiert, dass die welt wirklich untergeht oder so, keine ahnung, ähm:: (.) und (3) da:: EIN flugzeug mehr oder weniger, ändert da glaube ich nicht sehr viel dran.“ (Monika, Z. 2104-2117, Vignette „Flugobst“)

In Bezug auf ein Verbot von Flugobst beschreibt Monika in dieser Passage die Zwecklosigkeit einer Veränderung im Hinblick auf Flugobst. Die Zukunft wird vielmehr als vorgezeichnet beschrieben, sie wirkt nicht gestaltbar. Handlungen der Menschen in der Gegenwart können das als zwangsläufig konstruierte Ende, das „[V]errecken“ der Menschen nicht aufhalten. Der Effekt von Handlungen in der Gegenwart wird von Monika marginalisiert („EIN flugzeug mehr oder weniger, ändert da glaube ich nicht sehr viel dran“) und dadurch das pessimistische Bild der Zukunft deutlich betont.

Fälle, in denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, sind neben Cassandra und Monika auch Amina, Finja und Katja.

#### **Z4: Verbundenheit**

Die letzte typisierte Zeitorientierung deutet eine starke Verbundenheit zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft an und wurde anhand des Eckfalls Cassandra (Kapitel 5.1.3) illustriert. Die Jugendlichen, bei denen diese Zeitorientierung rekonstruiert werden kann, sehen eine starke Verbindung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Die Vergangenheit wird als ursächlich für den gegenwärtigen Zustand der Welt (und zumindest im Fall von Cassandra auch für den gegenwärtigen Zustand der eigenen Person) konzipiert. Die Gegenwart ist wiederum die Ursache für den zukünftigen Zustand. Dieser zukünftige Zustand wird von allen Jugendlichen, bei denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden konnte, als negativ beschrieben.

Neben Cassandra kann dieser Orientierungsrahmen noch bei Monika rekonstruiert werden. Am deutlichsten dokumentiert sich dieser in einer kurzen Beschreibung, die Monika im Kontext der Vignette „Flugobst“ äußert:

„es kommt halt HÄUfiger vor dass man so diskutiert, und dann (.) kann es halt auch mal sein irgendwie ja:: äh=zum beispiel mein bruder der kauft ganz gerne mal so schokolade und so, [mhm] u::nd äh (.) davon halt dann gleich mega viel, und dann hat er am ende nur noch ein paar cent und wundert sich darum weil äh (.) darüber dass er kein GELD mehr hat.“ (Monika, 2042-2049, Vignette „Flugobst“)

Monika vergleicht die von ihr in Bezug auf ihren Bruder geschilderte Begebenheit mit dem Konsum von Flugobst. Ihr Bruder konsumiert nach Monikas Beschreibung in der Gegenwart Süßigkeiten, seine aus ihrer Perspektive schlechten Entscheidungen haben direkte Konsequenzen für seine persönliche Zukunft. Mit anderen Worten: Monikas Bruder geht nicht nachhaltig mit seinen finanziellen Ressourcen um. Diese Sichtweise überträgt sie auch auf die Bearbeitung der Vignetten: Handlungen in der Gegenwart haben direkte Auswirkungen auf die mittelfristige Zukunft. Nichtsdestotrotz ist die langfristige Zukunft aus Monikas Perspektive, siehe die Beschreibung ihres Orientierungsrahmens bei *Zukunftspessimismus*, vorherbestimmt: Die Welt wird untergehen, die Menschen werden sterben.

Deutlich wird die enge Verbindung von Z3 und Z4. Alle im Sample vertretenen Jugendlichen, bei denen der Orientierungsrahmen *Verbundenheit* rekonstruiert werden kann, Cas-



**Abbildung 5.3.:** Überblick über die Typik in Bezug auf das Selbst und die Anderen.

sandra und Monika, zeichnen im Sinne des Orientierungsrahmens *Zukunftspessimismus* ein negatives Bild der Zukunft. Diese Beziehung ist allerdings nicht umkehrbar: Nicht alle Jugendlichen, bei denen der Orientierungsrahmen Z3 rekonstruiert werden kann, lassen sich auch Z4 zuordnen.

### 5.2.3. Sinngenetische Typik 3: Das Selbst und die Anderen

Die dritte sinngenetische Typik wurde anhand der im Sample rekonstruierten Orientierungen im Hinblick auf das Selbst und die Anderen gebildet. Hierunter werden Orientierungen gefasst, die sich auf die Konstruktion des Selbst beziehen, unter Umständen im Hinblick auf und auch in Abgrenzung zu anderen Personen sowie der Gesellschaft als Ganzem. Es lassen sich insgesamt sechs Orientierungsrahmen in dieser Dimension unterscheiden, die im Folgenden vorgestellt werden.

#### S1: Politik als Gestalter

Im Orientierungsrahmen *Politik als Gestalter* wird der Politik ein großer Gestaltungsspielraum im Kontext von Klimawandel zugesprochen. Die Politik ist in der Lage, durch Verbote oder anderweitige gesetzliche Regelungen die Zukunft der Welt zu gestalten und sie zu verbessern. Sie ist dem Klimawandel nicht machtlos ausgeliefert. Dieser Orientierungsrahmen wurde anhand von David (Kapitel 5.1.1) illustriert.

In vielen, wenn auch nicht in allen Fällen ist dieser Orientierungsrahmen verbunden mit der Schilderung der eigenen Machtlosigkeit. In diesen Fällen wird der Politik nicht nur die Möglichkeit zu gestalten zugesprochen, sondern gleichzeitig der eigenen Person

das Potential, Veränderung zu bewirken, abgesprochen. Im Fall von David hingegen ist dieser Orientierungsrahmen verbunden mit der Sichtweise, dass auch die eigene Person im Hinblick auf die Zukunft der Welt gestaltend tätig sein kann.

Ein weiterer Fall, bei dem der Orientierungsrahmen *Politik als Gestalter* rekonstruiert werden kann, ist Timon:

„ja ich würde ja auch zu den ähm ich würde ja sagen dass man ähm erst mal abstimmen erst mal also bei eher kleineren ländern wo viel co2 verbraucht wird eher da abstimmen erst mal [ja] ob die das wollen wenn es in kraft also wenn die bewohner dafür sind könnte man's ja erst mal bei einem land ausprobieren und wenn's nicht ähm klappt dann weiß man ja ob's ähm gut ist oder nicht [ja] und ähm ja da würd' ich eher das machen dass man's erst mal ausprobiert und ja ich würde dem politikwissenschaftler recht geben aber ich würde ihm auch ähm raten das auszuprobieren denn wenn man nichts macht kann's auch nicht besser werden“  
(Timon, Z. 4117-4126, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Timon versucht in dieser Passage, eine mögliche Lösung für die technische Beeinflussung des Klimas zu entwickeln. Die technische Beeinflussung wird nicht grundsätzlich abgelehnt, sondern vielmehr an die Zustimmung aller Länder gekoppelt. Insofern greift er eine Argumentationsfigur des Politikwissenschaftlers aus der Vignette auf. Als Handelnder wird eine bestimmte, nicht näher benannte Gruppe von Menschen („man“) konstruiert. Diese bezieht sich, wie die genauere Analyse zeigt, auf die Politik. Die Politik wird von Timon somit als grundsätzlich handlungsmächtig im Hinblick auf die Durchsetzung einer technischen Beeinflussung des Klimas konstruiert, wobei im Fall von Timon die Handlung – zumindest auf kommunikativer Ebene – an die Zustimmung der Bevölkerung („bewohner“) gekoppelt ist.

Fälle, in denen der Orientierungsrahmen *Politik als Gestalter* rekonstruiert werden kann, sind neben David und Timon auch Beate, Elias, Joachim, Kai und Karsten.

## **S2: Abgrenzung**

In vielen Fällen dient die Abgrenzung von anderen Personen, Ländern oder Meinungen der eigenen Identitätskonstruktion. Dies wurde besonders deutlich anhand der Eckfälle Guido (Kapitel 5.1.4) und Justina (Kapitel 5.1.5) rekonstruiert. Im Falle von Justina bezieht sich die Abgrenzung vor allem auf andere Personen, die „[A]nzugtypen“, im Falle von Guido auf andere Personen, Länder und Meinungen.

Der Abgrenzung kommt die Funktion eines negativen Gegenhorizonts zu, durch die Abgrenzung verdeutlichen die interviewten Jugendlichen, was sie selbst nicht sind oder sein wollen. Sie selbst stellen den Gegenentwurf zu denjenigen Menschen dar, von denen sie sich abgrenzen. Sie entwerfen ein Selbstbild, in dem die Jugendlichen selbst als Mitglied einer Elite erscheinen. Diese Elite ist entweder durch ihre besonderen „coolen“ Verhaltensweisen gekennzeichnet (Justina), oder aber durch ihren sozio-ökonomischen Status (Gui-

do). Da dieser Orientierungsrahmen bereits anhand mehrerer Eckfälle illustriert wurde, erfolgt keine weitere Plausibilisierung anhand weiterer Fälle.

Der Orientierungsrahmen *Abgrenzung* lässt sich bei einer Vielzahl der interviewten Jugendlichen rekonstruieren. Besonders deutlich dokumentiert er sich, neben Guido und Justina, auch bei Amina, David, Frederik, Lea, Martha, Monika, Noah, Sonja und Yvonne.

### **S3: Unveränderliche Rahmenbedingungen**

Dieser Orientierungsrahmen zeigt sich besonders prägnant bei Cassandra (Kapitel 5.1.3), aber auch Guido (Kapitel 5.1.4) zeigt Aspekte dieses Orientierungsrahmens. Die gesellschaftlichen, ökonomischen und psychologischen Rahmenbedingungen, in die die Probleme nachhaltiger Entwicklung eingebettet sind, werden als unveränderlich konstruiert. Ein grundlegender Wandel scheint aus Perspektive der Jugendlichen nicht denkbar. Dieser Orientierungsrahmen scheint sowohl mit einer grundsätzlich positiven Sichtweise auf die Zukunft kompatibel, wie sie bei Guido rekonstruiert werden kann, als auch mit einer negativen Sichtweise, wie sie sich bei Cassandra zeigt.

Bei Cassandra bezieht sich die Unveränderlichkeit vor allem auf die Natur des Menschen: Diese wird sich nicht grundlegend verändern, sondern weiter gedankenlos leben und die Welt somit an den Abgrund führen. Bei Guido dokumentiert sich die Unveränderlichkeit der Rahmenbedingungen darin, dass die ökonomischen Rahmenbedingungen gesetzt sind. Das eigene Leben wird als planbar konstruiert, das Vorhandensein bestimmter Handlungswege als selbstverständlich dargestellt und die derzeitige Organisation der Wirtschaft in die Zukunft extrapoliert. Eine andere Form der Wirtschaft erscheint somit für Guido kaum denkbar.

Da auch dieser Orientierungsrahmen bereits prägnant anhand zweier Eckfälle herausgearbeitet wurde, wird auf die weitere Plausibilisierung verzichtet. Insgesamt konnte dieser Orientierungsrahmen neben Cassandra und Guido auch bei Emilia, Finja, Frederik, Hella, Joachim, Katja, Monika und Noah rekonstruiert werden.

### **S4: Das Selbst als Gestalter**

Ähnlich wie beim Orientierungsrahmen *Politik als Gestalter* wird in diesem Orientierungsrahmen die eigene Person – und noch allgemeiner das Individuum insgesamt – als Gestalter der Zukunft konstruiert. Dies bezieht sich einerseits auf die Gesellschaft, was prägnant anhand des Eckfalls Guido gezeigt wurde (Kapitel 5.1.4). In diesem Sinne werden individuelle Handlungen als wirkmächtig im Hinblick auf die Gestaltung der Zukunft dargestellt. Andererseits bezieht sich dies auf die Gestaltung des eigenen Lebens. Diese Facette zeigt sich ebenfalls bei Guido, der keinen Zweifel daran aufkommen lässt, die sich selbst gesteckten (beruflichen und privaten) Ziele auch in Zukunft zu erreichen. Zudem wird individuellen Handlungen wie dem freiwilligen Verzicht auf den Konsum von Fleisch



zugesprochen, einen deutlich stärkeren Effekt auf die Verminderung des Treibhauseffektes zu haben als beispielsweise gesetzliche Regelungen.

Auch bei David findet sich dieser Orientierungsrahmen (Kapitel 5.1.1) sowohl im Hinblick auf die Gestaltung der eigenen Zukunft als auch auf die Zukunft der Welt. In diesem Sinne beschreibt David sich als Konsument, dessen individuelle Konsumententscheidungen im Hinblick auf die Gestaltung der Zukunft bedeutsam sind. Diesen Konsumententscheidungen wird die Möglichkeit zugesprochen, zu einer nachhaltigeren Wirtschaft beizutragen. Im Unterschied zu Guido wertet David jedoch den Gestaltungsspielraum der Politik nicht ab.

Da auch der Orientierungsrahmen *das Selbst als Gestalter* bereits ausführlich anhand zweier Eckfälle illustriert wurde, wird auf die Darstellung von Ausschnitten aus weiteren Interviews verzichtet. Fälle, in denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden konnte, sind neben David und Guido auch Beate, Emilia, Frederik, Joachim, Lea, Max und Sonja.

### **S5: Unbeteiligt an der Zukunft der Welt**

Der Orientierungsrahmen *Unbeteiligt an der Zukunft der Welt* zeigt sich darin, dass einige der interviewten Jugendlichen sich als desinteressiert an der Zukunft der Welt darstellen. Dies wurde bereits anhand des Eckfalls Justina illustriert (Kapitel 5.1.5). Andere Jugendliche wie Cassandra (Kapitel 5.1.3) konstruieren sich als sehr interessiert an der Zukunft der Welt – fühlen sich dieser Zukunft jedoch machtlos ausgeliefert und sind deshalb unbeteiligt in Bezug auf eben diese Zukunft. Auch Hugo (Kapitel 5.1.2) distanziert sich immer wieder von einer intellektuellen Durchdringung der Zukunft und der Beschäftigung mit der Zukunft der Welt. In diesem Sinne konstruiert auch Hugo sich als unbeteiligt.

Da auch dieser Orientierungsrahmen bereits anhand mehrerer Eckfälle illustriert wurde, wird auch hier auf das Heranziehen weiterer Passagen verzichtet. Fälle, in denen dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden konnte, sind neben Cassandra, Hugo, und Justina auch Annika, Clara, Elias, Emilia, Finja, Hella, Henrik, Johannes, Katja, Lea, Martha, Noah, Sina, Timon und Yvonne.

### **S6: Das Selbst als Tüftler**

Der Orientierungsrahmen *Tüftler* wurde besonders prägnant anhand von Max (Kapitel 5.1.6) illustriert. Dieser beschreibt sich selbst als besonders interessiert an praktisch-technischen Tätigkeiten und dem Entwickeln auch aus der Sicht anderer Personen möglicherweise abwegiger technischer Lösungen. Technische, konkrete Lösungen bilden den positiven Horizont und werden in Bezug auf alle Vignetten als mögliche Lösungen für die präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung vorgeschlagen.

Ein weiterer Fall, in dem dieser Orientierungsrahmen rekonstruiert werden kann, ist Henrik:

**Tabelle 5.1.:** Überblick über die relationale Typologie. Angedeutet ist der Zusammenhang mit den einzelnen sinngenetischen Typiken.

	Wertorientierung Zeitorientierung Das Selbst und die Anderen	Subtypen
<b>Typ 1:</b> Der Zukunftsgestalter	W1: Theoretische Komplexität Z2: Zukunftsoptimismus S4: Das Selbst als Gestalter	<b>1a: Der rationale Manager</b>
		+ S1: Politik als Gestalter
		<b>1b: Der Optimierer</b>
		+ W3: Optimierung + S2: Abgrenzung
<b>Typ 2:</b> Der Gegenwarts- fokussierte	W4: Praktisches Tun / Geringe Komplexität Z1: Fokussierung der Gegenwart S5: Unbeteiligt an der Zukunft der Welt	<b>1c: Der Bastler</b>
		+ S6: Das Selbst als Tüftler
		<b>2a: Der Resignierte</b>
		+ S2: Abgrenzung (von Komplexität)
<b>Typ 3:</b> Der pessimistische Fatalist	W1: Theoretische Komplexität Z3: Zukunftspessimismus S3: Unveränderliche Rahmenbedingungen	<b>2b: Der Hedonist</b>
		+ W2: Soziale Eingebundenheit
		+ W6: Genuss und positives Erleben

„hmm: einen kleinen solarpropeller (3) nein (3) aus natürliche quellen energie halt nicht an das solar denken sondern okay könnte man zwar denken oder diese (3) hmm: (3) halt die vier denken alle an das gleiche wie sie solarzellen anlegen aber nicht andere quellen wie sie auch anders strom gewinnen können also man könnte auch falls sie einen garten haben auf den dach oder so einen propeller mit einem dynamo basteln das auch strom gewinnt“ (Henrik, Z. 3031-3037, Vignette „Solarzellen“)

Ähnlich wie Max entwirft Henrik in dieser Passage eine technische Lösung zur Stromversorgung der in der Vignette gezeigten Familie. Diese Lösung ist lokaler Natur und besteht im „[B]asteln“ eines „[P]ropeller[s]“ zur Stromgewinnung. Henrik schlägt somit eine konkrete, lokale Lösung für das aus seiner Perspektive in der Vignette angelegte Problem der Stromversorgung vor. Er selbst konstruiert sich hier als Entwickler eben solcher technischer Ideen und zeigt insofern starke Ähnlichkeiten mit Max.

Henrik und Max sind die einzigen Fälle des Samples, in denen der Orientierungsrahmen *Tüftler* rekonstruiert werden kann.

#### 5.2.4. Zusammenhang der sinngenetischen Typiken: Relationale Typologie

Die sinngenetische Typisierung ist im vorliegenden Forschungsprojekt, wie die vorhergehenden Ausführungen verdeutlichen, in drei Dimensionen möglich. Wie bereits ausführlich diskutiert bedeutet dies keinesfalls, dass allein diese drei Dimensionen den Vergleich der Fälle strukturierten. Vielmehr handelt es sich um diejenigen Dimensionen, die sich über das gesamte Sample hinweg als tragfähig erwiesen haben. In diesem Sinne lassen

sich bei allen Fällen Orientierungsrahmen in diesen Dimensionen rekonstruieren und die Dimensionen sind zugleich zentral für das Verständnis des jeweiligen Falles.

In einem nächsten Schritt wäre es ggf. möglich, die einzelnen sinngenetischen Typiken auf bestimmte konjunktive Erfahrungsräume wie beispielsweise das Geschlecht, das Alter oder auch die besuchte Schulform zurückzuführen. Diese Vergleiche wären anhand des Samplings dieser Studie durchaus möglich. In der Analyse erwiesen sich diese Dimensionen jedoch *nicht* als tragfähig: Weder zeigte sich ein deutlicher Unterschied, der sich auf das Geschlecht zurückführen lies, noch zeigten sich über das Sample hinweg konsistente Unterschiede in Bezug auf das Alter oder die besuchte Schulform. Der Ansatz der soziogenetischen Typenbildung (vgl. Kapitel 4.4.3) wurde daher in diesem Forschungsprojekt nicht weiter verfolgt. Stattdessen wurde ein anderer Weg beschritten und nach Zusammenhängen zwischen den einzelnen Dimensionen typisierter Orientierungsrahmen gefragt. Die Analyse konnte zeigen, dass diese Zusammenhänge, die Relationen von Orientierungsrahmen, sich sowohl typisieren lassen als auch theoretisch plausibel sind. Dieses Vorgehen wird von Nohl (2013) als relationale Typenbildung bezeichnet. Das Ergebnis dieser Typenbildung, die relationale Typologie, wird in diesem Kapitel präsentiert.<sup>69</sup>

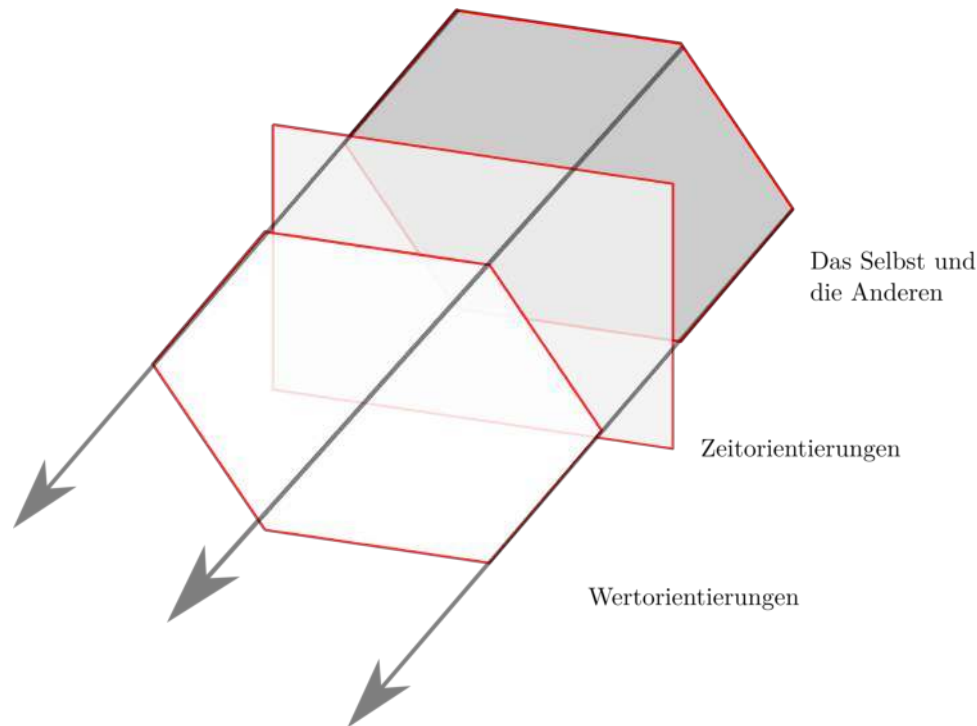
Im Rahmen der relationalen Typenbildung werden typische Zusammenhänge mehrerer sinngenetischer Typiken rekonstruiert (Abbildung 5.4). Es wird also nach dem gemeinsamen Auftreten von Orientierungsrahmen in den verschiedenen Dimensionen auf Fallebene gefragt und von dem Auftreten anderer Orientierungsrahmen in anderen Fällen empirisch abgegrenzt (Nohl, 2013). Die relationale Typenbildung erfolgte in der vorliegenden Studie in zwei Schritten zunehmenden Abstraktionsgrades: Anhand der Ergebnisse der sinngenetischen Typiken zeigte sich zunächst, dass bestimmte Orientierungsrahmen in mehreren Fällen gemeinsam auftreten. Dies führte zur Ausarbeitung von sechs einzelnen Idealtypen im Rahmen der relationalen Typologie. Die weitere Analyse zeigte in einem zweiten Schritt, dass diese sechs Typen sich weiter abstrahieren und zu drei Typen bündeln lassen. Diese unterscheiden sich vor allem durch ihre Zeitorientierung und werden als *der Zukunftsgestalter*, *der Gegenwartsfokussierte* und *der pessimistische Fatalist* bezeichnet (Tabelle 5.1). Diese drei Idealtypen werden mit ihren jeweiligen empirisch verankerten Subtypen im Folgenden vorgestellt.

### **Typ 1: Der Zukunftsgestalter**

Allen interviewten Jugendlichen, bei denen sich die im Folgenden näher dargestellten Relationen von Orientierungsrahmen rekonstruieren lassen, haben eines gemeinsam: Sie sehen die Zukunft als grundsätzlich gestaltbar an. Dies zeigt sich in der allen Subtypen gemeinsamen Relation von Orientierungsrahmen.

---

<sup>69</sup>Die Typologie wurde sukzessive immer weiter entwickelt, teilweise revidiert und weiter ausgeschärft. Sie wurde mit vier verschiedenen Mitgliedern der verschiedenen naturwissenschaftsdidaktischen Arbeitsgruppen der Universität Hamburg kritisch diskutiert und im Rahmen einer Interpretationsgruppe mit methodisch geschulten Doktorandinnen und Doktoranden sowie einer Arbeitsgruppensitzung der Arbeitsgruppe Physikdidaktik der Fakultät für Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg diskutiert. Erste Ansätze wurden in Sander und Höttecke (2016c) beschrieben.



**Abbildung 5.4.:** Schematische Darstellung der relationalen Typenbildung: Sinngenetische Typiken werden zueinander in Beziehung gesetzt. Die Pfeile deuten die prinzipielle Erweiterbarkeit der Typologie an.

- *Wertorientierung: W1.* Komplexität wird wertgeschätzt und bildet das positive Ideal. Die Auseinandersetzung mit den Vignetten erfolgt dem entsprechend unter Verweis auf Fachwissen, empirische Regelmäßigkeiten oder Beispiele aus den Medien. In der Auseinandersetzung mit den Vignetten werden verschiedene Aspekte beleuchtet.
- *Zeitorientierung: Z2.* Die Zukunft wird als positiv eingeschätzt und ist in diesem Zusammenhang prinzipiell offen und nicht vorherbestimmt.
- *Das Selbst und die Anderen: S4.* Die Jugendlichen selbst konstruieren sich als Gestalter der Zukunft, sehen sich (und andere individuelle Menschen) in einer aktiven Rolle.

Diese empirisch gefundenen Zusammenhänge der Orientierungsrahmen scheinen auch aus theoretischer Perspektive plausibel: Die Wertschätzung von Komplexität ermöglicht den interviewten Jugendlichen, die in den Vignetten präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung in ihrer Komplexität zu durchdenken und Lösungen für diese Probleme zu entwickeln. Da sie sich selbst als Gestalter konzipieren und in der Lage sind, auch komplexe Lösungen in Betracht zu ziehen, erscheint die Zukunft als offen und prinzipiell gestaltbar.

Die einzelnen Subtypen, denen jeweils mehrere empirische Fälle zugeordnet werden können, zeigen darüber hinaus weitere Orientierungsrahmen, die sich in die gerade beschriebene Relation einfügen.

**Typ 1a: Der rationale Gestalter** Der rationaler Gestalter sieht nicht nur sich selbst als Gestalter der Zukunft an, sondern auch die Politik (*Das Selbst und die Anderen: S1*). Die Zukunft ist somit einerseits durch individuelle Handlungen, beispielsweise beim Einkaufen, zum Positiven veränderbar. Andererseits ist auch die Politik in der Verantwortung, entsprechende Rahmenbedingungen sicherzustellen. Handlungsmacht und -pflicht wird somit einerseits auf Ebene des Individuums verortet, andererseits auf Ebene von Kollektiven in Gestalt der Politik.

David (Kapitel 5.1.1) ist derjenige Eckfall, in dem sich diese Relation von Orientierungsrahmen besonders deutlich zeigt. Weitere empirische Fälle, in denen diese Relation rekonstruiert werden kann, sind Beate und Joachim.

**Typ 1b: Der Optimierer** Anders als der rationale Gestalter sieht der Optimierer die Politik *nicht* in der Rolle des Gestalters. Im Gegenteil, politische Maßnahmen werden meist grundsätzlich abgelehnt, da sie als nicht hinreichend legitimiert oder wirkungslos angesehen werden. Stattdessen zeigt sich stark die Betonung der Idee der Optimierung (*Wertorientierung: W3*). In allen empirischen Fällen zeigte sich zudem sehr deutlich die Abgrenzung gegenüber Anderen (*Das Selbst und die Anderen: S2*).

Der Optimierer betrachtet also sowohl die Zukunft der Welt als auch die eigene Zukunft als gestalt- und optimierbar – und zwar durch individuelles Handeln. Politik fungiert somit gerade nicht als Gestalter der Zukunft der Welt. Besonders die eigene Zukunft wird dabei im Vergleich zu anderen optimiert, indem eine Abgrenzung von weniger gut gestellten Menschen erfolgt und somit die eigene, hervorgehobene Position herausgestellt wird.

Guido (Kapitel 5.1.4) ist der Eckfall, in dem sich diese Relation von Orientierungsrahmen besonders deutlich zeigt. Ein weiterer empirischer Fall, in dem diese Relation rekonstruiert werden kann, ist Frederik.

**Typ 1c: Der Bastler** Der letzte Subtyp kann als *der Bastler* bezeichnet werden. Kennzeichnend für diesen Typ ist die Fokussierung auf technische Lösungen zur Gestaltung der Zukunft (*Das Selbst und die Anderen: S6*). Diese technischen Lösungen werden als konkrete Gegenstände konzipiert, beispielsweise als technisches Gerät zum Transport von Obst als Alternative zum Flugzeug. Eine systemische Betrachtung der in den Vignetten gezeigten Probleme erfolgt nicht.

Max (Kapitel 5.1.6) ist derjenige Eckfall, in dem sich diese Relation von Orientierungsrahmen besonders deutlich zeigt. Bei Henrik zeigt sich diese Relation ebenfalls, auch wenn sie deutlich weniger zu Tage tritt als bei Max – vor allem dadurch, dass Henrik Komplexität im Unterschied zu Max als negativen Gegenhorizont stilisiert.

## Typ 2: Der Gegenwartsfokussierte

Die Jugendlichen, bei denen sich die als *Gegenwartsfokussierte* bezeichnete Relation von Orientierungsrahmen rekonstruieren lässt, haben eine große Gemeinsamkeit: Die Zukunft spielt für sie keine herausgehobene Rolle. Vielmehr ist für sie die Gegenwart entscheidend. Dies zeigt sich in der allen Subtypen gemeinsamen Relation von Orientierungsrahmen:

- *Wertorientierung: W4.* Theoretische Komplexität bildet einen negativen Gegenhorizont, praktisches Tun wie bestimmte Hobbys oder der Konsum von Unterhaltungsmedien bilden das erstrebenswerte Ideal.
- *Zeitorientierung: Z1.* Die Gegenwart ist für die interviewten Jugendlichen dieses Typs bedeutsam. Die Äußerungen sind entweder klar auf das Hier und Jetzt bezogen – oder wirken zeitlos.
- *Das Selbst und die Anderen: S5.* Die Gegenwartsfokussierten sind im Hinblick auf den Klimawandel unbeteiligt – sei es, weil sie desinteressiert sind, sei es, weil sie sich den auf den Klimawandel bezogenen Problemen machtlos gegenübersehen.

Die einzelnen Subtypen, denen jeweils mehrere empirische Fälle zugeordnet werden können, zeigen darüber hinaus weitere Orientierungsrahmen, die sich in die gerade beschriebene Relation einfügen.

**Typ 2a: Der Resignierte** Der *Resignierte* stellt geradezu den Idealtypus der Gegenwartsfokussierten dar. Theoretische Komplexität bildet immer wieder einen negativen Gegenhorizont. Auch die Bearbeitung der einzelnen Vignetten ist dadurch geprägt, dass – wenn überhaupt mehrere Handlungsoptionen als denkbar betrachtet werden – diese anhand eines eindeutigen Kriteriums, meist den finanziellen Auswirkungen, beurteilt werden. Sowohl die Urteile als auch die Konsequenzen des Urteils werden als sicher dargestellt, Ambiguität wird nicht erlebt und Unsicherheit spielt keine Rolle. In den meisten Fällen, in denen sich diese Relation von Orientierungsrahmen rekonstruieren lässt, findet sich zudem eine deutliche Abgrenzung der Jugendlichen von der Schule: Diese bildet den Ort, an dem Komplexität kultiviert wird. Der Schule wird die Beschäftigung mit eher praktischen Tätigkeiten (Hobbys, Konsum von Unterhaltungsmedien) entgegengesetzt.

Hugo (Kapitel 5.1.2) ist der Eckfall, in dem sich diese Relation von Orientierungsrahmen besonders deutlich zeigt. Weitere empirische Fälle, in denen diese Relation rekonstruiert werden kann, sind Hella, Henrik, Kai, Karsten und Noah.

**Typ 2b: Der Hedonist** Im Unterschied zum Resignierten ist die Fokussierung auf praktische Tätigkeiten nicht in jedem Fall damit verbunden, dass theoretische Komplexität einen negativen Gegenhorizont bildet. Vielmehr gibt es eine Vielzahl von Jugendlichen, die praktische Tätigkeiten fokussieren – und trotzdem die Komplexität der in den Vignetten präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung wahrnehmen. Zudem zeigen sich deutlich stärker als bei den praktischen Resignierten zwei weitere Wertorientierungen

gen: Der Fokus auf soziale Eingebundenheit und positive Erlebnisse in der Peer-Group (W2) sowie eine starke Betonung des eigenen Genusses, des positiven Erlebens (W6).

Justina (Kapitel 5.1.5) ist der Eckfall, in dem sich diese Relation von Orientierungsrahmen besonders deutlich zeigt. Weitere empirische Fälle, in denen diese Relation rekonstruiert werden kann, sind Annika, Clara, Elias, Emilia, Finja, Johannes, Lea, Martha, Sina, Timon und Yvonne.

### Typ 3: Der pessimistische Fatalist

Die letzte Relation von Orientierungen kann als *der pessimistische Fatalist* bezeichnet werden. Bei diesem Typ wurden im Sample keine weiteren Subtypen rekonstruiert. Zentral für diesen Typ ist der Blick auf die Zukunft. Sie erscheint als vorherbestimmt und negativ. Die Welt steht aufgrund des Verhaltens der Menschen über kurz oder lang vor dem Ende. Kennzeichnend für diesen Typ ist die folgende Relation von Orientierungsrahmen:

- *Wertorientierung: W1.* Ähnlich wie für die *Zukunftsmanager* ist Komplexität etwas Positives: Wissen aus verschiedenen Quellen wird als positiv bewertet, die Vignetten werden anhand verschiedener Aspekte sehr umfassend analysiert und die gesellschaftlichen Gegebenheiten immer wieder detailliert beschrieben.
- *Zeitorientierung: Z3 / Z4.* Im Unterschied zu den *Zukunftsmanagern* wird die Zukunft jedoch nicht als positiv, offen und gestaltbar konzipiert. Vielmehr erscheint die Zukunft der Welt als negativ, die zeitliche Entwicklung ist durch eine kontinuierliche Verschlimmerung eines in der Vergangenheit vorgefundenen Idealzustandes hin zu einer Katastrophe in der Zukunft gekennzeichnet. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sind somit miteinander verbunden, wobei die Zukunft als negativ wahrgenommen wird.
- *Das Selbst und die Anderen: S3.* Die derzeit vorhandenen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen werden zwar analysiert, verbleiben jedoch rätselhaft. Vielmehr erscheinen sie als unabänderlich, eine Gestaltung durch die interviewten Jugendlichen selbst oder durch die Politik als unmöglich.

Cassandra (Kapitel 5.1.3) ist derjenige Eckfall, in dem diese Relation von Orientierungen besonders deutlich wird. Auch bei Monika kann diese Relation von Orientierungen rekonstruiert werden.

#### Zwischenfazit

Im Rahmen der Analyse erwiesen sich vor allem drei Dimensionen als tragfähig, um die in den Fällen rekonstruierten Orientierungsrahmen miteinander zu vergleichen: Wertorientierungen (Kapitel 5.2.1), Zeitorientierungen (Kapitel 5.2.2) und die Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen (Kapitel 5.2.3). Innerhalb dieser Dimensionen ist jeweils eine sinngenetische Typenbildung möglich, die Orientierungsrahmen können somit vom Einzelfall abstrahiert und voneinander ab-

gegrenzt werden. Zudem konnten Zusammenhänge der einzelnen sinngenetischen Typiken rekonstruiert und in einer relationalen Typologie verdichtet werden.

### 5.3. Der Effekt des Kontextes<sup>70</sup>

Während im vorherigen Kapitel das Augenmerk auf fallübergreifend tragfähigen Vergleichsdimensionen lag, die schließlich in eine relationale Typenbildung überführt werden konnten, steht in diesem Kapitel die Frage nach dem Einfluss des Kontextes der Entscheidungssituation im Mittelpunkt der Darstellung. Es geht somit um die Beschreibung von Wechselwirkungen zwischen Entscheidungssituation und den Äußerungen der Schülerinnen und Schüler im Sinne von Forschungsfrage 2 (Kapitel 3.2).

Die bereits präsentierten sinngenetischen Typiken in Bezug auf *Werte* (Kapitel 5.2.1), *Zeit* (Kapitel 5.2.2) sowie *das Selbst und die Anderen* (Kapitel 5.2.3) stellen Vergleichsdimensionen dar, die in allen im Sample vertretenen Fällen bedeutsam sind – und innerhalb eines Falles das Sprechen über alle vier Vignetten strukturieren. In einigen Fällen zeigen sich darüber hinaus Besonderheiten beim Sprechen über bestimmte Vignetten, die in einem plausiblen Zusammenhang mit den Merkmalen der jeweiligen Vignette (Kapitel 4.6.5) stehen. Weder taugen diese Besonderheiten als das gesamte Sample erschließende Vergleichsdimensionen, noch strukturieren sie auf Einzelfallebene das gesamte Interview. Sie sind somit auf einer anderen Ebene angesiedelt als die bislang beschriebenen Orientierungsrahmen. Auch sind sie nicht in jedem Fall auf Ebene des impliziten Wissens anzusiedeln, sondern werden teils explizit geäußert. Bei den im Folgenden genauer beschriebenen Besonderheiten handelt es sich somit in manchen Fällen um Orientierungsschemata, die in Bezug auf einzelne Vignetten artikuliert werden, in anderen Fällen auch um themenspezifische, auf eine Vignette bezogene Orientierungsrahmen<sup>71</sup>.

Ziel dieses Kapitels ist die systematische Darstellung der gefundenen Besonderheiten sowie ihres Zusammenhangs mit der jeweiligen Vignette und ihren Merkmalen. Die Darstellung erfolgt thematisch und greift zur Illustration der Interpretationen sowohl auf die bereits ausführlich beschriebenen Eckfälle (Kapitel 5.1) als auch auf weitere Fälle des Samples zurück. Die beschriebenen Besonderheiten haben sich jeweils in mehreren empirischen Fällen gezeigt. Selbstverständlich ist dies *nicht* als Determinismus zu verstehen, insofern als eine bestimmte Vignette in jedem Fall folgend beschriebenen Besonderheiten des Umgangs nach sich zöge. Im einzelnen handelt es sich bei den rekonstruierten Besonderheiten um *Stereotypisierungen* (Kapitel 5.3.1) in den Dimensionen Geschlecht, Rolle und geographische Herkunft, das *Natur- und Technikbild* (Kapitel 5.3.2 und 5.3.3), *Handlungswissen* im Kontext des Klimawandels (Kapitel 5.3.4), die Bedeutung *eigener Erfahrungen* (Kapitel 5.3.5) sowie die *Rolle von Fachwissen* (Kapitel 5.3.6).

<sup>70</sup>Dieses Kapitel stellt eine deutlich überarbeitete und ergänzte Version von Sander und Höttecke (2016b) dar.

<sup>71</sup>Zur theoretische Unterscheidung von Orientierungsrahmen und -schemata siehe Kapitel 4.4.3.



### 5.3.1. Stereotypisierungen

Immer wieder finden sich im empirischen Material meist explizit formulierte Verweise auf bestimmte Stereotype. Stereotype können als die Realität vereinfachende Bildung von Kategorien von Merkmalen rund um bestimmte Personengruppen verstanden werden. Unter diesen Kategorien werden verschiedene Personen subsumiert (Greitemeyer, 2012, S. 112). Im Gegensatz zu Vorurteilen sind Stereotype zunächst nicht emotional aufgeladen, sie stellen die kognitive Komponente von Vorurteilen dar (Thomas, 2006, S. 7). Bezogen auf die Vignette erfolgt eine Subsumtion der (fiktiven) Personen der Vignette unter eine bestimmte Personengruppe, den Personen aus der Vignette werden stereotype Merkmale der jeweiligen Gruppe zugesprochen.

In den Interviews artikulieren die interviewten Jugendlichen Stereotype in Bezug auf das Geschlecht, die jeweils vertretene Rolle und die geographische Herkunft. Meist erfolgt diese Artikulation durch Subsumtion einer Person unter einen bestimmten Stereotyp, in einigen wenigen Fällen wurde auch explizit Verwunderung darüber deutlich, dass eine bestimmte Person die stereotypen Erwartungen gerade *nicht* erfüllt.

#### Stereotypisierung von Personen: Geschlecht

In den beiden persönlichen Entscheidungssituationen (Vignetten „Fahrt nach München“ und „Solarzellen“) lassen sich Stereotypisierungen der dort gezeigten Personen aufgrund ihres Geschlechts rekonstruieren. Beispielhaft ist hier zunächst der bereits ausführlich diskutierte Fall von Cassandra (Kapitel 5.1.3). Im Kontext der Vignette „Fahrt nach München“ beschreibt Cassandra ihre Sichtweise der beiden dort gezeigten Personen:

„[...] sie wirkt ein bisschen naIV, ohne das jetzt (.) BÖSE zu sagen, [mhm] äh=er wirkt da eher n bisschen ((räuspern)) solidärer, n bisschen äh (1) naja, (1) RICHTIG denkend [mhm] würd ich mal sagen [...].“ (Cassandra, Z. 97-101, Vignette „Fahrt nach München“)

Cassandra beurteilt die in der Vignette gezeigten Personen hinsichtlich ihrer Charakterzüge („naIV“ in Bezug auf das Mädchen, „solidärer“ in Bezug auf den Jungen). Das Adjektiv „naIV“ kann als deutlich negativ konnotiert verstanden werden, zumal Cassandra selbst direkt im Anschluss darauf hinweist, es „jetzt (.) [nicht] BÖSE zu sagen“. Diese Anschlussäußerung ist nur dann verständlich, wenn aus ihrer Perspektive „naIV“ eine negative Charaktereigenschaft des Mädchens bezeichnet. Das naiv denkende Mädchen, das sich sorglos auf die gefährliche Option der Mitfahrgelegenheit einlassen möchte, wird von Cassandra als negativer Gegenhorizont entworfen, während der „solidär[e]“, „RICHTIG denkend[e]“ Junge den positiven Horizont bildet. Diese Sichtweise impliziert, dass es eine oder mehrere Formen des falschen Denkens gibt. Richtiges Denken ist in Bezug auf das Problem der „Fahrt nach München“ dadurch gekennzeichnet, dass der Junge die Option der Bahnfahrt ins Spiel bringt.

Bemerkenswert ist die Wortwahl für die Charakterisierung des Jungen. Cassandra spricht von „solidär“, wofür gängige Wörterbücher keine Entsprechung kennen. Die Bedeutung aus Cassandras Perspektive kann hier in Abgrenzung zu „naIV“ erschlossen werden: Der Junge wird als nicht-naiv, als ‚abgekühlt‘, ‚abgeklärt‘ angesehen. Möglicherweise liegt hier auch eine nicht standardsprachliche Verwendung von ‚solide‘ vor, was dieser Bedeutung recht nahe käme. Die Charakterisierung des Jungen erfolgt also gerade in Abgrenzung zur Naivität des Mädchens. Cassandra führt die positive Charakterisierung des Jungen als ein wichtiges Argument dafür an, sich in einer hier nicht wiedergegebenen Passage des Interviews seiner Sichtweise anzuschließen.

Ein fast homologes Muster zeigt sich bei ihren Überlegungen bezüglich der zweiten persönlichen Urteilsituation, die in der Vignette „Solarzellen“ beschrieben wird. Dort äußert der in der Vignette dargestellte Vater eine generelle Ablehnung von Baumaßnahmen, da diese mit „Ärger“ verbunden seien:

„[...] ist ihm alles zu viel, weil er wahrscheinlich der MANN (.) im haus (.) ist, und denn wahrscheinlich diesen ganzen (.) LEID TRAGEN muss, die zwei frauen ((sehr hohe stimme)) ja und HIER und DA ((sehr hoch ende)), und äh:: (.) der mann [...] er ist (.) ja::, es ist ja häufig so, der mann so (1) BOSS [...].“ (Cassandra, Z. 1022-1028, Vignette „Solarzellen“)

Der Vater wird als „MANN (.) im [H]aus“ charakterisiert. Dass dieses nicht allein als neutrale Beschreibung seiner Rolle zu verstehen ist, sondern vielmehr als Wertung seiner Position innerhalb der Familie, wird im anschließenden Satz deutlich. Denn aus Cassandras Perspektive ist es offenbar gerade der Vater, der das „LEID [der Baumaßnahmen] TRAGEN muss“. Der Mann wird somit von Cassandra als Entscheider in der Familie konstruiert, was sich auch in der dann folgenden Charakterisierung der „zwei [F]rauen“, der Mutter und der Tochter aus der Vignette, dokumentiert. Die beiden Frauen werden performativ durch die sehr hohe Modulation der Stimme als beinahe hysterisch, auf jeden Fall aber deutlich naiv dargestellt. Sie äußern einzelne Wünsche, während der Vater als „BOSS“ den Blick für das Wohlergehen der Familie besitzt. Hält man David (Kapitel 5.1.1) dagegen, so zeigt sich eine vergleichbare Charakterisierung des Vaters, auch wenn sich seine Wortwahl von derjenigen Cassandras unterscheidet. Nachdem David seine Verwunderung über die Äußerungen des Vaters ausgedrückt hat, fragt der Interviewer genauer nach und bittet ihn um eine nähere Erläuterung:

„ja weil ich gedacht hätte dass vielleicht äh (.) manche frauen denken, ja ach nee das sieht ja so hässlich aus, [...] wenn wir da so was auf dem dach haben wie kann denn das SEIN, das (.) das kann man doch nicht MACHEN, hier wir haben son schönes DACH, vielleicht ist es (.) BLAU oder war irgendwie was (.) die TRAUMfarbe [ja] oder weiß ich, oder dann wird das perfekte bild zerstört. deswegen hätt ich gedacht dass EHER (.) so was von IHR kommt, wenn dann, als von ihm.“ (David, Z. 263-271, Vignette „Solarzellen“)

Bei David dokumentiert sich eine zu Cassandra homologe Stereotypisierung der Geschlechterrollen – wobei die Vignette in seinem Fall als erwartungswidrig wahrgenommen

wird, worin sich ein deutlicher Unterschied zu Cassandra zeigt. Die Stereotypisierung in Davids Fall ist durch die übertriebene Schilderung der Äußerungen „manche[r] [F]rauen“ hier sehr deutlich. Diesen Frauen wird aus Davids Perspektive zugeschrieben, auf das „schöne[...] DACH“, die „TRAUMfarbe“ und „das perfekte [B]ild“ zu achten. In diesem Sinne kommt der Frau eher die Rolle zu, auf Ästhetik zu achten. Dass es in der Vignette gerade der Mann ist, der derartige Überlegungen äußert, wird von David als nicht seinem Stereotyp entsprechend wahrgenommen und auch so artikuliert.

Auch in anderen Fällen lässt sich die Stereotypisierung der Personen aufgrund ihres Geschlechts in den persönlichen Entscheidungssituationen rekonstruieren. Karsten äußert sich beispielsweise zur Vignette „Fahrt nach München“:

„ich finde dass:: ähm (2) das der junge auch n bisschen mehr auf das mädchen EINgehen sollte, [mhm] wei::l (2) ja weil das halt ein mädchen ist, dass man da vielleicht ein bisschen mehr rücksicht nehmen könnte. [mhm] (4)

Interviewer: kannst du das ein bisschen genauer erklären, was du damit meinst?

Karsten: also ich glaub (2) wei::l ähm (.) mädchen stellen sich ja auch allgemein immer so ein bisschen an, [mhm] u::nd ähm (.) ich denke (2) ähm es bringt ja auch nichts wenn man da die ganze zeit rum diskutiert weil (.) [mhm] irgendwann schafft man es ja gar nicht mehr, ich würde dann halt denken (2) dann EINigen wir uns schnell damit wir auch schnell was BUchen können. [mhm] (4) ja.“ (Karsten, Z. 1044-1057. Vignette „Fahrt nach München“)

Ähnlich wie von den bislang diskutierten Interviewten wird auch von Karsten „das [M]ädchen“ als jemand konstruiert, auf den es „[R]ücksicht“ zu nehmen gilt. „[M]ädchen“ sind aus seiner Sicht Personen, die „sich ja auch allgemein immer so ein bisschen an[stellen]“. Bemerkenswert ist das hier aufscheinende große Verallgemeinerungspotential, das sich so in den Aussagen von Cassandra und David nicht zeigte. Allerdings wird – anders als bei Cassandra und David – die Charakterisierung der Mädchen von Karsten sehr explizit, geradezu als allgemeine Norm geschildert, die es zu erfüllen gilt. Dieser Stereotyp kann daher im Fall von Karsten als Orientierungsschema gedeutet werden.

Deutlich wird in allen drei bislang diskutierten Fällen, dass die Geschlechterstereotype in der Regel erst auf Nachfrage des Interviewers artikuliert werden, also nicht bereits direkt zu Beginn der Auseinandersetzung mit der jeweiligen Vignette geäußert werden. Vielmehr deutet sich an, dass die Stereotype die Wahrnehmung der einzelnen in der Vignette gezeigten Personen beeinflussen – und nicht direkt die meist zu Beginn des Interviews geäußerte Einschätzung der jeweiligen Vignette. Dabei dienen sie als Begründungsfigur, eine bestimmte in der Vignette dargestellte Position abzulehnen. Zudem richtet sich die Stereotypisierung meist nicht auf das eigene Geschlecht, sondern auf das jeweils andere: David und Karsten erläutern ihre Sichtweise auf die Rolle der Frau bzw. des Mädchens, Cassandra fokussiert die Rolle des Mannes – allerdings in Abgrenzung zur Rolle der Frau. Finja bildet diesbezüglich eine Ausnahme: Sie beschreibt im Kontext der Vignette „Solarzellen“ die Mutter, eine Angehörige des eigenen Geschlechts, als typische Hausfrau – und charakterisiert gleichzeitig auch den Vater als Verdiener innerhalb der Familie:

„Finja: [...] der vater weil (.) ich glaub' der vater ist mehr so der (.) verDiener ähm (3) und er muss sozusagen das geld verdienen und weiß wie anstrengend das ist, [mhm] die beiden kinder gehen vielleicht noch zur schule oder (3) ha- machen grade ihre AUSbildung, [mhm] und die mutter macht für mich jetzt eher so 'n (2) äh mehr so HAUSHaltsmäßig- (.) mäßigen eindruck so. mehr für sauber machen und so. [mhm] (4) ja. (5)

Interviewer: inwiefern macht sie noch eher so 'n haushaltsmäßigen eindruck?

Finja: (3) ähm weil sie (.) also sie möchte eben BEIdes machen, u::nd (3) ich weiß nicht vielleicht arbeitet sie, aber sie arbeitet jetzt nicht so VIEL wie der vater, ähm weil DER vater macht auch 'n ziemlich strengen eindruck, [mhm] ähm (3) ja. vielleicht (.) hat er mehr so die übersicht über's GELD oder so. [mhm] (5).“ (Finja, Z. 3024-3039, Vignette „Solarzellen“)

Finja konstruiert den Vater, ähnlich wie Cassandra, als Verdienender der Familie. Aufgrund dieser Position „weiß [er] wie anstrengend das ist“, hat also einen größeren Überblick über die mit der Installation von Solarzellen verbundenen Schwierigkeiten als die anderen Familienmitglieder. In Bezug auf den Vater deutet sich ein zu Cassandra vergleichbares Bild an. Die Mutter wird von Finja als „HAUSHaltsmäßig[...]“ beschrieben und auf Nachfrage des Interviewers als Gegenstück zum strengen Vater dargestellt, der das Geld für die Familie verdient. Verbunden ist diese Rolle des Vaters mit der „[Ü]bersicht über's GELD“ – und der implizit mitschwingenden mangelnden Übersicht der Mutter über das finanziell Machbare.

In den bislang diskutierten Fällen richtete sich die Stereotypisierung direkt auf das Geschlecht der jeweiligen Figur aus der Vignette. Auf den ersten Blick wirkt dies bei Monika sehr ähnlich:

„(3) also der vater findet das ja gar nicht gut, (.) irgendwie der (2) denkt ja HMM schon wieder stress und so, und (.) ähm der macht sich halt eher gedanken um das GELD, [mhm] also äh (.) WIE::: viel kostet das, was für ärger ist das, und (.) häufig ist es ja auch so dass (.) die väter zu hause arbeiten oder so, und die sich da halt so (.) drum kümmern, [mhm] u::nd ich kann ihn verstehen, aber irgendwie (.) dann macht man das einmal durch. und dann hat man das. [ja] (2) dann IST das halt mal so. dann ist das halt mal blöd. aber wenn man sich ne ordentliche firma anschafft, die das ähm gut macht, dann gibt es auch keinen ärger. [mhm] dann soll er sich ne richtige firma suchen.“ (Monika, Z. 3047-3059. Vignette „Solarzellen“)

Auf den zweiten Blick offenbaren sich jedoch Unterschiede: Anders als bei den zuvor diskutierten Interviewten zeigt sich bei Monika, dass sich ihre Stereotypisierung nicht direkt auf das Geschlecht, sondern vielmehr auf die Rolle des Vaters richtet („häufig ist es ja auch so dass (.) die väter zu hause arbeiten oder so“). Die Vaterrolle ist sicherlich nicht von seinem Geschlecht zu trennen, dennoch ist es bemerkenswert, dass Monika explizit auf „[V]äter“ verweist – und nicht auf 'Männer'. Denkbar ist einerseits, dass Monika den Vater als jemanden erlebt, der seiner Arbeit zu Hause nachgeht oder Hausmann ist. Andererseits liegt nahe, dass sie dem Vater zuspricht, handwerkliche Arbeiten am Haus selbst zu erledigen. Die Anschlussäußerung („die sich halt darum kümmern“) weist darauf hin, dass es aus Monikas Sicht i. d. R. die Väter sind, die sich „darum“, also

um handwerkliche Arbeiten und die Kommunikation mit Handwerkern, kümmern – eine Feststellung, die von Monika im Modus des Selbstverständlichen vorgetragen wird.

Insgesamt wird deutlich, dass die Stereotypisierung im Hinblick auf das Geschlecht gerade bei den persönlichen Entscheidungssituationen relevant wird. Dies lässt sich plausibel mit den Merkmalen der Vignetten in Zusammenhang bringen (Kapitel 4.6.5). Die Zeichnung, mit der die Vignetten unterlegt sind, legt gerade eine dominante Rolle der männlichen Protagonisten in der Vignette nahe, während die Gestik der weiblichen Figuren deutlich weniger ausschweifend und bestimmend ist. Die zeichnerische Darstellung unterstützt insofern die von einigen interviewten Jugendlichen vorgenommene Stereotypisierung. Dass es sich jedoch nicht allein um ein Artefakt der Erhebungssituation handelt, macht die Sprache der Jugendlichen deutlich: Die Stereotype werden im Modus des Selbstverständlichen vorgetragen. Dies deutet darauf hin, dass die Jugendlichen die Vignetten mit der ihnen bekannten Lebenswelt verknüpfen.

Die von Monika vorgenommene, auf die Rolle der Mutter bezogene Stereotypisierung leitet über zur zweiten, in vielen Fällen gefundenen Stereotypisierung, die sich meist jedoch auf die politischen Entscheidungssituationen bezieht: Die Stereotypisierung der beruflichen Rollen.

### **Stereotypisierung von Personen: Berufliche Rollen**

Besonders ausgeprägt sind die Stereotype in Bezug auf die berufliche Rolle im Hinblick auf die Rolle des Flugobstproduzenten, die u. a. deshalb im Anschluss (Kapitel 5.3.1) ausführlich diskutiert werden. In Bezug auf die weiteren in den Vignetten gezeigten Personen lassen sich die Stereotype bezüglich der Rollen der Wissenschaftler in den beiden politischen Vignetten rekonstruieren. Zur Rolle des Klimawissenschaftlers in der Vignette „Flugobst“ äußert sich beispielsweise Cassandra:

„aus WISSENSCHAFTLICHER Sicht ist es WICHTIG, dass man das, ja naTÜRLICH, das äh (.) kann ich mir schon VORstellen, dass das n klimawissenschaftler SAGT, [ja] selbstverSTÄNDlich, ist auch seine aufgabe und das auch RICHTIG, is auch beGRÜNDET, ähm (.) naTÜRLICH äh ja, er SAGt nur so kann der klimawandel noch beGRENZT und die zukünftigen folgen verMIEden werden, äh (.) flugobst SOLLTE verboten werden“ (Cassandra, Z. 479-487, Vignette „Flugobst“)

Cassandra wiederholt, wie bereits in der Falldarstellung in Kapitel 5.1.3 gezeigt wurde, immer wieder Aussagen aus der Vignette und kommentiert diese anschließend. Dabei deutet sich an, dass der in der Vignette gezeigte Wissenschaftler ihrem eigenen Bild eines Wissenschaftlers nahe kommt, sie „kann [...] [es sich] schon VORstellen“. Cassandra stellt anschließend fest, dass es „seine[r] [A]ufgabe“ entspricht, sich wie in der Vignette gezeigt zu verhalten. Ob seine Aufgabe in der Begrenzung des Klimawandels oder aber dem Thematisieren der wissenschaftlichen Basis besteht, bleibt vage. Da direkt anschließend sein Verhalten jedoch als „richtig“ und vor allem als „begründet“ beschrieben wird, liegt es näher, dass es hier um das Thematisieren der wissenschaftlichen Basis des in

der Vignette dargelegten Problems geht. In diesem Sinne sieht Cassandra die Aufgabe des Wissenschaftlers darin, sein ihm verfügbares Fachwissen zu äußern und in die Entscheidungsfindung einzuspeisen. Der Wissenschaftler ist aus Cassandras Perspektive also niemand, der allein um der Wahrheit Willen forscht. Vielmehr wird es als seine Aufgabe angesehen, sein Wissen in die gesellschaftliche Diskussion einzubringen. Eine ganz ähnliche Sicht auf den Klimawissenschaftler dokumentiert sich bei Clara:

„Interviewer: Wer hat aus deiner perspektive die PFLICHT da überHAUPT ne entscheidung zu treffen? (3)

Clara: hmm (9) äh (1) ich würde sagen (.)der KLIMA(.)WISSEN(.)schaftler, (3) weil (1) es geht ja immer (.) HIN darum (.) das (.) auch um unsere ERDE, [ja] und (.) das LEBEN hier auf der erde? (3) und ja.“ (Clara, Z. 336-342, Vignette „Flugobst“)

Claras Äußerungen legen eine vergleichbare Lesart wie zuvor bei Cassandra nahe: Es ist die Aufgabe des Wissenschaftlers, eine Entscheidung zu treffen – gerade in Bezug auf Themen wie „das LEBEN hier auf der [E]rde“, mithin also aus der Perspektive von Clara sehr wichtige Themen. Clara geht insofern noch über Cassandra hinaus, als dass die Entscheidung vollständig an eine fachkundige Person delegiert wird. Diese Delegation wird zwar als selbstverständlich dargestellt („es geht ja immer (.) HIN“), jedoch beginnt die Passage mit einer im Vergleich zum restlichen Interview sehr langen Pause und bleibt im Konjunktiv. Diese sprachlichen Merkmale könnten als Anzeichen von Verunsicherung gedeutet und die Antwort dann als Ausdruck sozialer Erwünschtheit verstanden werden – zumal Clara ihre Aussage nicht weiter elaboriert.

Etwas deutlicher zeigt sich die Stereotypisierung der Rolle von Wissenschaftlern bei Beate im Kontext der Vignette „Klimabeeinflussung“. Das Verständnis des genauen Wirkmechanismus ist aus ihrer Perspektive nur fachkundigen Personen möglich:

„Beate: [...]also paar chemiker können erklären was da drin ist, aber man selber versteht ja nicht, wie das funktioniert vielleicht, und dass man das einem dann auch son bisschen (.) man da:: (.) mit nem mulmigen geFÜHL (.) gegenübertritt und sagt [mhm] AH::: ich weiß nicht WAS denn passiert, und ich weiß es nicht genau, (2) ähm (2) und dass das vielleicht auf TIERE einfluss haben könnte, vielleicht ist das für DIE schädlich oder so, und dass (2) man das vielleicht noch genauer erforschen müsste, und erst mal andere sachen vielleicht probIEREN sollte und (2) ähm (.) eher (.) n mulmiges gefühl dabei haben. [ja] ja. (5)

Interviewer: du sagtest gerade das verstehen vielleicht nur ein zwei chemiker? (2) kannst du das noch ein bisschen genauer erklären?

Beate: also das (2) WIE das funktioniert, also wenn man das in die luft sprüht, was dann passiert oder so, [mhm] das will- (.) oder nicht ein zwei chemiker, aber so dass das (.) eher die (.) DIE verstehen, die das irgendwie auch studiert haben oder davon ne ahnung haben, aber wenn man jetzt irgendwie (2) zum beispiel ich würde nicht wissen wie das funktioniert, dann würde ich eher sagen ja (.) ich find das nicht so GUT, weil (.) ich weiß ja dann nicht was passiert, [mhm] da müsste man vielleicht (.) eher die leute informIERN und vielleicht versteh- (.) also (.) es haben ja nicht so viele leute so ne AUSbildung, die das denn gleich (.) verstehen und (.)

irgendwie wissen wie das zusammenhängt, ähm (2) deswegen würde ich sagen dass ICH eher wenn ich es nicht (.) also wenn ich nicht weiß wie das funktioniert, dass ich eher dann sagen würde NE: [mhm] würd ich eher nicht machen. so.“ (Beate, Z. 4099-4126, Vignette „Klimabeeinflussung“).

Es zeigt sich, dass Beate einer der in der Vignette vorgeschlagenen Maßnahme, dem Sprühen von Chemikalien in die Erdatmosphäre, eine große Komplexität zuspricht. Ein genaues Verständnis dieser Maßnahme sei nur einem bestimmten Personenkreis, den „[C]hemiker[n]“ möglich – und zwar, wie die Sequenz nach der immanenten Nachfrage des Interviewers zeigt, aufgrund ihrer Ausbildung. Sie selbst hingegen gehört, wie auch die meisten anderen Menschen, nicht zu dieser Gruppe und verfügt nicht über das zum Verständnis der Maßnahme notwendige Wissen. Dieser Umstand führt zu „[ei]nem mulmigen [G]eFÜHL“ im Hinblick auf die in der Vignette vorgeschlagene Maßnahme. Das Wissen um die Funktionsweise wird von Beate also als Expertenwissen konstruiert, über das nur wenige Menschen verfügen. Bei ihr selbst führt das mangelnde Verständnis der Maßnahme dann zu einer ablehnenden Haltung. Das Wissen um die Folgen eines Eingriffs, wie er in der Vignette vorgeschlagen wird, wird somit zur Voraussetzung einer Zustimmung erhoben. Mehr noch, die genaue Kenntnis der Maßnahme führt aus Beates Sicht dazu, die Nebenwirkungen besser abschätzen zu können. In diesem Sinne ist das Verständnis der Maßnahmen notwendig, um unerwünschte Nebenwirkungen zu minimieren. Die Vermeidung von Nebenwirkungen wird somit als Problem mangelnden Wissens konstruiert – und nicht als Problem unauflöslicher Komplexität und Kontingenz. Ganz ähnlich argumentiert auch Elias in Bezug auf den Klimawissenschaftler in der Vignette „Flugobst“:

„der wissenschaftler sagt das denn halt so (2) das, was FAkt ist, [mhm] und dass es vermi-verändert werden MUSS.“ (Elias, Z. 2082-2087, Vignette „Flugobst“)

Der Wissenschaftler wird als einzige Person in der Expertenrunde dargestellt, die sagt, „was FAkt ist“. In diesem Sinne gibt es aus Elias Perspektive bestimmte Tatsachen, über deren Wahrheitsanspruch nicht diskutiert werden muss – und der Wissenschaftler ist diejenige Person, die diese Tatsachen kennt und sie nennt. Implizit wird hierdurch den übrigen Personen in der Vignette zugesprochen, weniger feststehende – und somit weniger überzeugende – Aussagen zu machen, mithin eher Meinungen als Tatsachen zu nennen. Der Wissenschaftler wird somit als objektive Instanz konstruiert, der sein objektiv wahres Fachwissen in den Entscheidungsprozess einspeist. Auffällig ist zudem, dass Elias alle übrigen Personen in hier nicht gezeigten Ausschnitten des Interviews ausführlich hinterfragt – die vom Wissenschaftler vorgebrachten „Fakt[en]“ jedoch nicht. Es zeigt sich, dass das stereotype Bild des Wissenschaftlers als objektivem Faktenlieferanten eng verbunden mit epistemologischen Vorstellungen im Hinblick auf naturwissenschaftliches Wissen ist.<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup>Die genaue Rekonstruktion epistemologischer Vorstellungen ist nicht das Ziel des vorliegenden Forschungsprojektes, jedoch lassen sie sich immer wieder aus dem Material rekonstruieren. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sie weitestgehend konsistent mit in der Literatur bereits beschriebenen epistemologischen Vorstellungen sind (z. B. Priemer, 2006; S. Liu & Tsai, 2008; C.-C. Tsai & Liu, 2005).

Als letztes Beispiel soll Lea diskutiert werden, die eine Stereotypisierung bezüglich dreier in der Vignette „Flugobst“ gezeigten Personen vornimmt:

„Ich erzähl mal von den (.) ähm (2) sage ich mal (.) von WO überhaupt jeder einzelne von de:::r (.) von denen da KOMMT, [ja] also (.) die vertreterin einer handelskette ist an (2) mhm=profit orientiert. die umweltschützerin, (.) interessiert wirklich nur das OBST, und schildert die:: (.) FOLgen, [hmm] (2) ähm die das haben wird, wenn man so weiter macht, der klimawissenschaftler, (.) ähm (.) redet halt ähm (.) nur über das klima halt, und das ist halt das einzige was ihn da interessiert.“ (Lea, Z. 2051-2062, Vignette „Flugobst“)

Lea spricht allen in der Vignette gezeigten Personen ein eindeutiges Motiv zu: Der Handelskettenvertreterin die Maximierung ihres eigenen Profits, der Umweltschützerin ein Interesse am Obst und dem Klimawissenschaftler ein ausschließliches Interesse am Klima. Impliziert ist in diese Beschreibung, dass andere Aspekte des in der Vignette „Flugobst“ geschilderten Problems die Personen nicht interessieren, sie also allein in ihrer jeweiligen engen Perspektive verhaftet sind. Durch die Gestaltung der Vignette, in der die Aussagen der einzelnen Personen in der Regel in sich kohärent und nicht mehrdeutig sind, ist diese Form der Stereotypisierung verständlich. Im Hinblick auf Alltagssituationen ist diese Voraussetzung jedoch wohl in der Regel nicht gegeben.

Die bisher diskutierten Stereotype bezogen sich auf das Geschlecht der jeweiligen Person oder auf ihre berufliche Rolle. Dass sich die Stereotypisierungen nicht allein auf diese beiden Dimensionen beziehen, wird im Folgenden deutlich, wenn man die Äußerungen der interviewten Jugendlichen in Bezug auf die Produzenten von Flugobst und die Herkunftsländer des Obstes genauer betrachtet. Die Herkunftsländer von Flugobst werden von den Jugendlichen im globalen Süden verortet.

### **Wir hier und die da: Stereotype vom globalen Süden**

In der Vignette „Flugobst“ ist ein Produzent von Flugobst einer der Protagonisten der Expertenanhörung<sup>73</sup>. Eine Vielzahl der interviewten Jugendlichen setzt sich mit dieser Position auseinander – wobei vielfach Stereotype über den globalen Süden, für den der Flugobstproduzent geradezu sinnbildlich steht, deutlich werden. Beispielhaft sind hier die Aussagen von Karsten:

„ähm (.) der FLUGobst (.) produzent, ähm (.) er findet (.) das muss ich AUch allerdings sagen, ähm ein verBOT (.) oder ARbeitslosigkeit, ähm (.) ein verBOT von FLUGobst ist ja ähm (.) soll verRINGern, die Arbeitslos- (.) ver- (2) FÜHRT zu ARbeitslosigkeit in [mhm] SÜD (.) afrika. und (.) ja, das (5) dass dann für DIE natürlich da nicht gut, weil die dann arbeitslos sind, [mhm] und das land immer ÄRmer wird.“ (Karsten, Z. 2069-2078, Vignette „Flugobst“)

<sup>73</sup>Dieser Umstand wurde sowohl durch das Bild als auch durch die Sprechweise verdeutlicht: Der Flugobstproduzent spricht mit einem deutlich wahrnehmbaren portugiesischen Akzent.



Karsten stellt zunächst einen expliziten Bezug zur Person des Flugobstproduzenten her – und schließt sich dieser an („muss ich AUch [...] sagen“). Danach wiederholt er zunächst die Aussagen des Flugobstproduzenten aus der Vignette. Besonders der letzte Teil ist dann für die Rekonstruktion seines Bildes vom globalen Süden relevant: Es sind „DIE [...] da“, für die ein Verbot von Flugobst ein Problem darstellt. Hier findet einerseits eine Abgrenzung von den Bewohnern des globalen Südens insgesamt statt – andererseits auch eine geographische Abgrenzung („da“). Karsten sieht sich hier deutlich nicht als Teil dieser von ihm bezeichneten Gruppe, die er folgend näher charakterisiert. Das Land wird seiner Ansicht nach „immer ärmer“ – was impliziert, dass Südafrika bereits jetzt ein armes Land darstellt. Diese Einschätzung wird von Karsten als geradezu selbstverständlich vorgetragen, was sich zum einen in der Nutzung des Indikativ und zum anderen anhand verschiedener Selbstverständlichkeitsmarkierungen zeigt („natürlich“). Sehr ähnlich äußert sich Hella:

„NICHT, weil [mhm] (.) halt (.) afrika oder die länder die das flugobst (.) hierher bringen, verdienen ja dann AUCh kein geld mehr, und die SIND ja schon (.) etwas ÄRMER [ja] als, sag' ich jetzt mal leute die (.) in großstädten oder so wohnen.“ (Hella, Z. 2035-2040, Vignette „Flugobst“)

„[D]ie“ – also die Menschen in Südafrika – konstruiert Hella als arm verglichen mit den „[L]eute[n] die in [G]roßstädten“ wohnen. Implizit entwirft Hella ein Bild von in Armut lebenden Menschen, die in den Flugobst produzierenden „[L]änder[n]“ leben und bereits jetzt arm sind. Die Abhängigkeit von der Flugobstproduktion, die der Flugobstproduzent in der Vignette artikuliert, wird von Hella auf das gesamte Land verallgemeinert. Bemerkenswert ist der Gegenhorizont, vor dem die Menschen in Südafrika als „ärmer“ erscheinen: Es ist nicht etwa Europa oder bestimmte westliche, industrialisierte Länder, sondern vielmehr die Menschen in „[G]roßstädten“. Hier deutet sich ein Vergleich mit ihrer eigenen unmittelbaren Lebenswelt an: Hella lebt selbst in einer deutschen Großstadt. In diesem Sinne beschreibt sie die Menschen in Südafrika verglichen mit dem eigenen Lebensumfeld als ärmer. Auch bei Hugo lässt sich eine vergleichbare Sicht rekonstruieren:

„also:: (.) der (.) flugobstproduzent, ah jetzt aus (.) seiner sicht heraus ist das SCHLIMM, [mhm] wenn die eu das wirklich durchzieht und bis 2020 dann (.) flugobst verboten wird, dann hat er praktisch keine arbeit mehr und (.) sein ganzes leben ist ruiniert, [ja] und dann muss er sich irgendwas neues suchen. (3) [...] und er ist ja jetzt auch nicht wirklich gerade reich, so dass man (.) jetzt so leicht seine möglichkeiten eingrenzen könnte, [mhm] (.) er ist wahrscheinlich ARM, so wie alle da sind, u::nd dann hat er nur noch MEHR sorgen und noch weniger geld.“ (Hugo, Z. 2051-2066, „Vignette „Flugobst“)

Hugo stellt in dieser Sequenz den Flugobstproduzenten als arm und völlig vom Export des Flugobstes abhängig dar. Mehr noch, ein Verbot von Flugobst wird für die Menschen in Südafrika zur existenziellen Frage erhoben: Sollte Flugobst verboten werden, so ist „sein ganzes [L]eben ruiniert“. In Afrika sind, aus Perspektive von Hugo, „alle“ arm. Die Armut wird von Hugo geographisch („da“) verortet, an einem Ort, der weit von ihm selbst entfernt ist. Armut scheint als Problem der Menschen in Südafrika auf, mit dem er

selbst als Teil der westlichen Welt nur mittelbar etwas zu tun hat. In diesem Sinne wird der Verzicht auf ein Verbot als Beitrag dazu dargestellt, eine weitere Verschlimmerung der Armut in Afrika zu verhindern.

Auch David, der ansonsten in vielen Punkten als Kontrastfall zu Hugo gelten kann (vgl. Kapitel 5.1.1 und 5.1.2), grenzt sich deutlich von 'denen dort' ab – wenngleich bei ihm im Unterschied zu den bisher diskutierten Interviewten eine Lösungsperspektive für die Menschen in Südafrika aufscheint:

„wobei die frage ist halt (1) ja doch die sind halt schon SEHR von der wirtschaft ABhängig, dass sie ihr (.) ihr OBST exportiert wird, in südafrika, aber (1) vielleicht GIBT es da (.) auch ANdere MÖglichkeiten, das irgendwie zu regeln. (3)“ (David, Z. 1184-1188, Vignette „Flugobst“)

David verweist hier auf die Menschen in Südafrika mit „die“ und stellt fest, dass diese „SEHR von der [W]irtschaft abhängig“ sind. Implizit zeigt sich hier, dass diese Abhängigkeit aus seiner Perspektive für die Menschen in Europa nicht ohne weiteres zu gelten scheint, sich also der Grad der Abhängigkeit der Menschen von der Wirtschaft in geographischer Hinsicht unterscheidet. In diesem Sinne sind die Menschen in Südafrika nicht in der Lage, sich aus dieser Abhängigkeit zu befreien. Allerdings zeigt sich auch hier deutlich sein bereits in Kapitel 5.1.1 beschriebener Orientierungsrahmen: Die Politik ist in der Lage, die Zukunft positiv zu gestalten. Es lässt sich somit aus Davids Sicht etwas finden, um die Zukunft in Südafrika auch nach einem Verbot von Flugobst „irgendwie zu regeln“.

Schließlich finden sich auch deutlich abfälligere Äußerungen über den Flugobstproduzenten – wie bspw. bei Frederik:

„(2) äh:: (3) hmm. (4) ich fand diesen (.) äh (.) flugobstproduzenten lustig, weil er so einen authentischen afrikanischen akzent hatte, irgend son äh (.) ein afrikaner, weiß ich nich, ich glaube er kommt aus GHANA oder so, bei uns im profil, [mhm] der spricht auch so ähnlich, (.) das finde ich LUSTig.“ (Frederik, Z. 2054-2061, Vignette „Flugobst“)

In dem in dieser Arbeit nicht ausführlich diskutierten Interview steht insgesamt Frederiks eigenes Amusement immer wieder im Vordergrund, die Vignetten werden als Anlass genommen, Anekdoten zu erzählen und sich selbst über diese Anekdoten zu amüsieren. Dieses Muster zeigt sich auch bei seiner Äußerung in Bezug auf den Flugobstproduzenten: Es findet keine inhaltliche Auseinandersetzung mit der Position statt, die der Flugobstproduzent in der Vignette vorträgt. Vielmehr wird der Flugobstproduzent als „lustig“ wahrgenommen, was mit seinem „authentischen afrikanischen [A]kzent“ begründet wird. Afrika wird von Frederik als einheitliches Land mit einheitlicher Sprache und dem entsprechend einheitlichem Akzent im Deutschen konstruiert. Dieses Land Afrika dient Frederik als Gelegenheit, sich über die Andersartigkeit des Sprechens zu amüsieren. Besonders in der Nutzung des Adjektivs „authentisch[...]“ zeigt sich die eher ablehnende, gegenüber den Menschen in Afrika überhebliche Haltung Frederiks: Eine genauere Wortanalyse im Kontext des gesamten Interviews zeigt, dass er auf die Ursprünglichkeit

Afrikas, die vermeintliche Unberührtheit anspielt – und hierdurch den Menschen dort einen deutlich geringeren Entwicklungsstand zuspricht als sich selbst.

### 5.3.2. Das Naturbild

Im Zuge der Analyse der Interviews zeigte sich, dass das Naturbild der interviewten Jugendlichen vor allem bei der Bearbeitung der Vignette „Klimabeeinflussung“ bedeutsam ist. Bezüglich der übrigen Vignetten spielt das Naturbild für die meisten Interviewten hingegen keine herausgehobene Rolle.

Bei der Analyse der Interviews zeigte sich eine deutliche Gemeinsamkeit: In allen Interviews, in denen das Naturbild bedeutsam ist, dokumentiert sich eine grundsätzliche Dichotomie zwischen Mensch und Natur, der Mensch wird nicht als Teil der Natur gesehen. Beispielhaft ist hier die Passage direkt nach dem Vorspielen der gesamten Vignette „Klimabeeinflussung“ im Interview mit Emilia:

„dadurch dass jetzt ähm zum beispiel (2) man sagt dass man chemiKAlien ähm (.) in der erd- (4) in der erd- ähm (.) ahja in der erdatmosphäre verSPRÜHT, und ähm (4) dadurch dass dann (.) dadurch die erde weniger ähm (.) weniger durch die sonne erwärmt wird, ähm weiß ich nicht ob das jetzt so:: (.) ähm (.) so gut ist, weil das halt (.) das sind so (.) das sind so (.) das sind so chemiKAlien, die also das ist einfach nicht da- (.) das ist nicht mehr (.) die natur selbst, die dann ähm (.) das ähm stoppen würde.“ (Emilia, Z. 4069-4078, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Diese kurze Sequenz zeigt deutlich, dass Emilia zwischen der „[N]atur selbst“ und „[C]hemiKAlien“, die von Menschen in die Erdatmosphäre eingebracht werden, unterscheidet. Der Mensch greift unter Zuhilfenahme von Chemikalien in das System Erde ein, die Natur als zweiter denkbarer Akteur handelt in diesem Fall nicht, sondern ist passiv. Der Mensch ist somit deutlich von der Natur getrennt und nicht Teil der Natur. Emilia vertritt somit ein dichotomes Naturbild. Mehr noch: Eingriffe des Menschen, die durch „[C]hemiKAlien“ vorgenommen werden, bilden den negativen Gegenhorizont in dieser Sequenz, während die Selbstheilung der Natur, die „[N]atur selbst“, den positiven Horizont bildet. In diesem Sinne wird die Natur von Emilia personifiziert, ihr kommt eine handelnde Rolle zu. Der Mensch hingegen ist nicht Teil der Natur, seine Eingriffe schaden letztlich der Umwelt. Aus Emilias Perspektive kommt somit der Natur eine normative Funktion zu, die Natur ist gut – und menschliche Eingriffe sind schlecht.

Die Dichotomie zwischen Mensch und Natur zeigt sich auch darin, dass von einigen interviewten Jugendlichen der Klimawandel deutlich als Problem der Tiere konstruiert wird – und (zunächst) nicht als Problem der Menschen. Beispielhaft sind hier Äußerungen von Beate, die zuvor vom Interviewer dazu aufgefordert wurde, ihre Assoziationen mit dem Thema Klimawandel näher zu beschreiben:

„also ich (.) DENK dann immer nur dass dann (.) eher (.) viele TIEre (.) das betreffen wi::rd, [mhm] zum beispiel in (.) der antarktis oder arktis, dass dann die p- (.) irgendwie polarkappen und so schmelzen und dass es (.) für TIEre vielleicht

dann (.) kein zuHAUse mehr gibt, [mhm] oder keinen (.) ort zum LEben, und dass es eben (2) dann tiere AUSsterben werden, und irgendwie (.) wir auch (.) teilweise in den SÜDlicheren ländern vielleicht auch wassermangel oder [mhm] irgendwie so was, wenn DAS passiert, und (2) ähm (2) dass man (.) da drauf eben (.) achtet und dass irgendwann (.) vielleicht auch (.) menschen es gar nicht mehr GEben wird, wenn sich das immer weiter erwärmt, was natürlich lange DAUern wird.“ (Beate, Z. 2235-2251, Vignette „Flugobst“)

Beate benennt zunächst ihre Assoziationen in Bezug auf den Klimawandel: Er wird „viele TIERE [...] betreffen“. Es stehen somit zunächst nicht die Konsequenzen für die Menschen oder die Pflanzen im Vordergrund. Die betroffenen Tiere leben weit weg („in (.) der antarktisch oder arktisch“) und werden vermenschlicht („kein zuHAUse mehr gibt“). Aus Beates Perspektive stellt der Verlust der Heimat, des Lebensraumes der Tiere also das Hauptproblem im Kontext Klimawandel dar. Der Klimawandel findet jedoch nicht in der unmittelbaren Umgebung Beates statt, sondern geschieht weit entfernt. Konsequenzen für den Menschen werden eher nachgeschoben geäußert („wassermangel“) und ebenfalls weit entfernt („in den SÜDlicheren ländern“) verortet. Dass Aussterben von Menschen – analog zum zuvor beschriebenen Aussterben von Tieren – wird zwar als hypothetisches, in ferner Zukunft möglicherweise eintretendes Ereignis antizipiert („menschen es gar nicht mehr GEben wird“), jedoch auf einer zeitlichen Dimension („lange DAUern wird“) deutlich weniger dringend und deutlich weniger auf den Klimawandel bezogen geschildert als das zunächst genannte Aussterben der Tiere.

Die Rolle des Menschen wird – trotz des in allen Interviews rekonstruierten dichotomen Naturbildes – sehr unterschiedlich konzipiert. Für einige Jugendliche ist der Mensch grundsätzlich schlecht und zerstört die Natur. Wie am Beispiel von Emilia bereits gezeigt, kommt der Natur eine normative Kraft zu: Natürliche Dinge sind gut, menschliche Eingriffe in die Natur schlecht. Sehr deutlich wird diese Sichtweise bei Katja im Kontext der Vignette „Klimabeeinflussung“:

„ICH würds (.) ich würd da AUCH nicht zustimmen. [ja] wenn man (.) die erde (.) künstlich irgendwie? (1) ja. [warum] ähm (2) weil ich ähm (1) ich mein KLAR tun (1) mhm (1) ja, tun mir die EISbären leid, die @da sterben müssen@ [mhm] und so, (1) aber ähm (1) ich weiß nicht, die (.) die naTUR hat das anscheinend so geWOLLT, und (1) äh, wenn das so ist, dann (1) ich (1) kann man kann mit KLEINEN maßnahmen (.) SELBST was dagegen tun, aber äh (1) es unbedingt KÜNSTlich zu machen, glaube ich würde nur SCHADen. [ja] anstatt (1) es BESSER zu machen.“ (Katja, Z. 86-96, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Wie schon bei Beate zeigt sich bei Katja, dass die Folgen des Klimawandels vor allem die Tiere („EISbären“) betreffen. Eine weitere Homologie stellt die deutliche Personifizierung der Natur dar, der ein eigener Wille zugesprochen wird. „KLEINE[...] [M]aßnahmen“, die die Menschen gegen den Klimawandel ergreifen, sind nicht negativ konnotiert – größere, „künstlich[e]“ Eingriffe hingegen schon. Derartige Eingriffe „SCHADen“ aus Katjas Perspektive der Natur und widersetzen sich dem Willen der Natur. Dem Willen der Natur sollten die Menschen sich fügen, allenfalls „SELBST was dagegen tun“. Mit diesen durch jeden Menschen selbst zu ergreifenden Maßnahmen bezeichnet Katja, wie andere,

hier nicht wiedergegebene Passagen des Interviews zeigen, Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen. In diesem Sinne sollte der Mensch seinen negativen Einfluss auf die Natur in Form von z. B. Treibhausgasemissionen möglichst unterlassen – und ansonsten der Natur ihren Willen lassen. Für andere interviewte Jugendliche ist der Mensch der Retter der Natur, der Mensch ist in der Lage, die Situation der Natur zu verbessern. Beispielhaft für diese Sichtweise ist Karsten:

„ich glaube dass ähm (3) das mit dem (.) FLUGverbot, oder flugOBstverbot, ähm [...] dass das irgendwie (.) 2020 ja in kraft treten soll, [mhm] was ich aber glaube ich nicht glaube, weil (2) ähm man später auch (.) glaub ich ne neue technologie findet oder so, [mhm] dass er (.) irgendwann (.) mit (2) nur noch mit STROM oder so (.) [mhm] geflogen wird, v- (.) genauso wie das mit den autos oder so ist, [mhm] wenn die technologie schon so ausgebaut ist. [ja] (2) so weit ist, das weiß ich nicht ganz genau.“ (Karsten, Z. 2020-2034, Vignette „Flugobst“)

Karsten blickt sehr optimistisch in die Zukunft: Eine „neue [T]echnologie“ wird ein Verbot von Flugobst bis 2020 obsolet werden lassen. Diese neue Technologie, die möglicherweise auf „STROM“ basiert, wird die negativen Folgen des Transports von Obst per Flugzeug langfristig minimieren. Aus diesem Grund besteht kein akuter Handlungsbedarf. Deutlich wird hier: Der Mensch entwickelt kontinuierlich neue Technologien. Diese Technologien zeichnen sich dadurch aus, dass sie zunehmend umweltfreundlicher werden und der Natur weniger schaden als heutige oder gar vergangene Technologien. Im Hinblick auf Technik findet somit eine kontinuierliche Verbesserung statt, seine Technikorientierung ist sehr positiv. Der Mensch trägt durch die Entwicklung neuer Technologien aus Karstens Perspektive zur Rettung der Welt bei. Karsten ist was diese Entwicklungsperspektive anbelangt sogar so sicher, dass ordnungspolitische Maßnahmen wie ein Verbot von Flugobst nicht mehr notwendig scheinen.

Schließlich nehmen einige Interviewte, besonders bei der Bearbeitung der Vignette „Flugobst“ noch eine weitere Differenzierung innerhalb der Natur vor und unterscheiden verschiedene Subsysteme, insbesondere die Luft und das Wasser. Dies lässt sich deutlich mit dem in der Vignette gemachten Vorschlag der Verlagerung des Transports von Flugobst vom Transport per Flugzeug auf einen Transport per Schiff zurückführen. Beispielhaft zeigt sich diese Sichtweise bei Henrik:

„also::: (2) wenn ich (.) entscheiden würde, würde ich (.) eigentlich (.) nicht (2) mhm::: mit dem flugzeug, äh nein. hier würde ich eigentlich (2) es ist SCHWER, weil beide mittel halt (.) der eine (3) hm. lässt die umweltverschmutzung, (.) verschmutzen, also das flugzeug, [mhm] und (.) und n schiff das (.) das ist umwe- (.) also umweltverschmutzung PLUS dass es auch das wasser verschmutzt. [hmm] (2) [...] also ich weiß nicht ob ein schiff weniger (.) treibstoff braucht, aber [mhm] (2) trotzdem (.) benötigt es auch was, was der umwelt schadet. (3) vielleicht könnte man das mit mit schnellen zügen machen, weil (2) züge sind erstens SCHNEller, f- (2) funktionieren auch (.) heutzutage auch mit STROM, (2) und zum anderen würde man schneller vorankommen.“ (Henrik, Z. 2056-2071, Vignette „Flugobst“)

Die Vignette „Flugobst“ wird von Henrik als Entscheidung zwischen den Handlungsoptionen „[F]lugzeug“ und „[S]chiff“ dargestellt. Das Schiff verschmutzt nicht nur die nicht näher bezeichnete Umwelt, sondern auch das „[W]asser“, da es in diesem Wasser fährt. Dem Wasser kommt somit eine grundsätzlich andere Qualität zu als der Umwelt. Die Verschmutzungen dieser beiden Sphären addieren sich – und da das Schiff sowohl die Natur als auch das Wasser verschmutzt, ist dieses insgesamt nicht deutlich weniger schädlich als das Flugzeug. Als positiven Horizont entwirft Henrik „schnelle[...] [Z]üge[...]“, die mit „[S]trom“ betrieben werden. Ähnlich wie Karsten zuvor zeigt sich hier, dass ein elektrischer Antrieb von vielen Interviewten als ohne Zweifel umweltfreundlich beschrieben wird. Die Erzeugung des Stromes wird hingegen von keinem Interviewten thematisiert.

Insgesamt zeigt sich, dass das Naturbild vor allem bei den beiden politischen Entscheidungssituationen bedeutsam ist. Dort führt die grundsätzliche Dichotomie von Mensch und Natur, verbunden mit der häufig vorgenommenen normativen Setzung der guten Natur dazu, dass künstliche Eingriffe in die Natur grundsätzlich abgelehnt werden (im Falle der Vignette „Klimabeeinflussung“) oder, wie die Beispiele oben zeigen, die Minimierung des Treibhausgasausstoßes als Zielperspektive entwickelt wird (im Falle der Vignette „Flugobst“). Eng mit dem Naturbild verbunden ist die Orientierung in Bezug auf Technik.

### 5.3.3. Technikorientierung

Technik spielte in einigen Interviews eine Rolle und wurde vor allem bei der Diskussion im Kontext der Vignette „Klimabeeinflussung“ relevant, ebenso in manchen Interviews in Bezug auf die Vignette „Solarzellen“. Es fanden sich sowohl Jugendliche, die Technik als Problem im Hinblick auf den Schutz der Umwelt konstruieren als auch Jugendliche, die Technik als Lösung der in den Vignetten genannten Umweltprobleme ansehen. Zudem findet oftmals eine Trennung zwischen guter und schlechter Technik statt, sie erscheint dann – je nach Kontext – mal als Lösung der Umweltprobleme (Vignette „Solarzellen“) oder als Ursache der Probleme (Vignette „Flugobst“, Vignette „Klimabeeinflussung“).

Die Technikorientierung der interviewten Jugendlichen ist untrennbar mit ihrem Naturbild verbunden. Im Rahmen der bei allen Jugendlichen rekonstruierten grundsätzlichen Dichotomie von Mensch und Natur erscheint Technik immer als Produkt des Menschen. Je nachdem, wie die interviewten Jugendlichen dann die Rolle des Menschen konstruieren, zeigt sich eine entsprechende Technikorientierung: Wird der Mensch als Ursache der Umweltprobleme angesehen, so ist Technik das Problem. Wird der Mensch hingegen als Problemlöser konzipiert, so kann Technik sinnvoll zum Schutz der Natur beitragen. In den Äußerungen der Jugendlichen ist dabei in der Regel die Natur das vordergründige Thema. Auf Technik wird in den meisten Interviews nur als Reaktion auf eine konkrete Aussage der Vignette eingegangen.

Ist die Technik das Problem, so wird diese als Möglichkeit der Menschen konzipiert, in die normativ als gut gedachte Natur in schädlicher Absicht einzugreifen. Technische

Eingriffe in die Natur sind aus diesem Grunde abzulehnen. Besonders prägnant zeigt sich diese Ablehnung bei den interviewten Jugendlichen meist im Hinblick auf den Vorschlag des Physikers in der Vignette „Klimabeeinflussung“, der den Begriff der „Chemikalien“ einbringt. Die Reaktion von Lea auf die Aussage des Physikers ist hier beispielhaft:

„JA. also die ERDerwärmung künstlich zu stoppen? das ist ja genauso als wenn sich ein paar neanderthaler gedächt haben wir stoppen jetzt einfach mal dass wir uns WEIterbilden oder irgendwie fortbilden. [mhm] es (.) geht nicht. also (.) so denke ich. ich hab (.) ich hab selber keine ahnung, ähm::: ja. er sieht halt alles (.) EAsy und (.) das geht relativ günstig, einfach mit irgendwelchen che- chemikalien. [mhm] mal kurz hoch fliegen und sie versprühen, und in paar jahren wird sich das bemerkbar lassen, ähm (.) bemerkbar machen lassen, (2) ja. er sieht halt alles einfach und und und (.) ja. (2) also ich finde wenn ich er wäre so (.) es könnte direkt losgehen so. wie er das (2) erklärt. [...] er denkt er is ein (.) genau das gegenteil vom umweltschützer. der umweltschützer hat richtige angst vor risiken, aber der physiker tut so als ob es keine risiken GÄbe. [mhm] da einfach irgendwelche chemikalien zu versprühen.“ (Lea, Z. 4064-4085, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Lea zieht den Vorschlag des Physikers ins Lächerliche, indem sie ihn mit der von ihr als natürlichen, unaufhaltsamen Prozess der Weiterentwicklung der „[N]eanderthaler“ vergleicht. Diese von ihr konstruierte natürliche (und somit unausweichliche) Weiterentwicklung der Neanderthaler wird als Analogie zum Klimawandel, zur „[E]rderwärmung“ herangezogen. Beide Prozesse werden daher von Lea als naturläufig und unaufhaltsam dargestellt. Dem Physiker wird unterstellt, die Komplexität und möglichen Nebenwirkungen des Einbringens von Chemikalien in die Atmosphäre radikal zu vereinfachen („er sieht halt alles (.) EAsy“). Die Sichtweise des Physikers bilden den negativen Gegenhorizont, von dem Lea sich abgrenzt. Der Einsatz von Chemikalien wird von ihr deutlich als negativ beurteilt und für die unabsehbaren Folgen kritisiert. Die technischen Eingriffe, hier in Gestalt von Chemikalien, laufen den natürlichen Prozessen, die geradezu unausweichlich ablaufen, zuwider. Der Mensch überblickt in dieser Sichtweise die Folgen seines Handelns nicht vollständig, unbeabsichtigte Nebenwirkungen sind aus Sicht von Lea kaum zu vermeiden.

Homologe Äußerungen finden sich in anderen Fällen nicht nur in Bezug auf Chemikalien, sondern auch auf 'künstliche' Eingriffe in das Klima und die Natur im Allgemeinen. Chemikalien, wie sie von Lea beispielhaft für künstliche Eingriffe angeführt werden, können als besonders deutlicher Fall des künstlichen Eingriffs in die Natur verstanden werden.

Dem sehr negativen Bild künstlicher Eingriffe steht in anderen Fällen ein positives Technikbild gegenüber: Technische Eingriffe in die Natur werden als Hilfe für die von den Jugendlichen personifizierte Natur verstanden. Diese kann sich nicht selbst helfen, weshalb der Mensch die Rolle des Helfers übernehmen muss. Technische Lösungen dienen hierbei in der Regel dazu, die ökologischen Folgen menschlichen Handelns zu reduzieren – und nicht direkt, wie mit Chemikalien im Interview mit Lea, das Klima zu beeinflussen. Beispielhaft für diese Sichtweise sind die Äußerungen von Henrik:

„Interviewer: stell dir mal vor du wirst von diesen personen um Hilfe (.) gebeten. [ja] (2) was würdest du tun?“

Henrik: (2) also auf jeden fall wie gesagt ich würde: (.) denen halt (.) anbieten (2) viel auf (.) auf das tech- (.) technisc- (.) technische sich (.) mehr zu konzentrieren, weil (2) es wär (.) es sind mehrere (.) also es sind sehr viele autos auf den straßen, die jede stunde, jede sekunde der welt schaden zu richten, [mhm] (2) und dass die halt (.) sich mehr auf DAS konzentrieren müssen, weil wenn sie sich konzentriern (.) wie sie halt die ERDerwärmung stoppen, (3) das hat zu viel AUFWand und dauert zu lange. also sie müssen schneller handeln. ich würde denen (3) raten=an natürliche sachen (.) also ich würde denen vorschlagen an natürliche SACHen (2) zu DENken, die:: (.) dieses kohlenstoffdioxid in (.) normales sauerstoff halt also (.) halt (.) es umwandelt dass es der welt nicht schadet. (4)

Interviewer: hmm woran denkst du da genau?

Henrik: an elektrische AUtos, äh:m (3) äh:::m (2) f:::lugzeuge die durch (.) sonnenenergie fahren oder autos (.) in der zukunft, (2) ja? (6) halt verkehrsmittel, der die welt nicht schadet. [mhm] und das ist an erster stelle. (3) ja.“ (Henrik, Z. 4064-4081, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Henrik entwirft eine Lösungsperspektive für die Diskussion der Experten: Sie sollten sich stärker auf „das [T]echnische“ konzentrieren. Deutlich wird anschließend, dass Henrik hierunter *nicht* künstliche Maßnahmen zur direkten Beeinflussung des Klimas versteht, sondern vielmehr indirekte Maßnahmen. Es geht in diesem Sinne darum, den Ausstoß von Treibhausgasen der „[A]utos auf den [S]traßen“ zu reduzieren. Derartige Maßnahmen werden als „natürlich“ dargestellt und in die Nähe von Maßnahmen gerückt, die (auf natürliche Art und Weise) „[K]ohlenstoffdioxid in [...] normale[n] [S]auerstoff“ umwandeln. Auf eine immanente Nachfrage des Interviewers hin zeigt sich deutlich, dass Henrik sich hier auf aus seiner Sicht umweltfreundlichere Treibstoffe für Verkehrsmittel bezieht („elektrische AUtos“). Durch die Konzentration auf die Entwicklung umweltfreundlicherer Antriebstechniken ist eine Reduktion des Treibhausgasausstoßes denkbar. Der Technik kommt insofern die Funktion zu, der Umwelt weniger zu Schaden als bislang und den Schaden für die Umwelt zu begrenzen.

Schließlich findet sich in einigen Interviews ein sehr gespaltenes Bild von Technik: Sie ist in ein und demselben Interview gleichzeitig Teil des Problems *und* Teil der Lösung. Technik wird, meist in Bezug auf eine Vignette, als Lösungsperspektive gesehen, während in Bezug auf eine andere Vignette Technik als Problem erscheint. Beispielhaft für diese situative Sichtweise ist Cassandra, die bezüglich der Vignette „Klimabeeinflussung“ und „Solarzellen“ sich wie folgt äußert:

„na sollte sich JEDES haus solarzellen aufs dach bauen, (1) ÄHM (.) oder lieber nicht?“ (Cassandra, Z. 913-914, Vignette „Solarzellen“)

Die Installation von Solarzellen wird von Cassandra geradezu als moralische Notwendigkeit konstruiert. Diese bleibt unhinterfragt und eindeutig. Technik in Gestalt von Solarzellen, die helfen – ähnlich wie die alternativen Antriebe bei Henrik – die negativen Auswirkungen des westlichen Lebensstils zu minimieren, werden als positiv angesehen,



ihr Einsatz geradezu als moralische Selbstverständlichkeit. Ein ganz anderes Bild technischer Eingriffe dokumentiert sich etwas später im Interview bei der Bearbeitung der Vignette „Klimabeeinflussung“:

„Interviewer: WAS findest du an (1) dem umweltschützer sympathisch oder unsympathisch?

Cassandra: (1) dass er sagt ich bin GRUNDSätzlich gegen (.) künstliche:: (.) eingriffe. das find ich (.) PERFekt, wei:l (.) das bin ICH eigentlich auch, also ich finde das GAR nicht toll. [mhm] (1) ähm:: dass er auch sagt das ist nicht (.) vorher zu sehen WAS für nebenwirkungen es hat, wenn wir da TECHnisch vorgehen, (1) WISSEN wir nicht, wir wissen wenn wirs naTÜRLich machen, dann werden wir davon was HABen.“ (Cassandra, Z. 1435-1442, Vignette „Klimabeeinflussung“)

Die grundsätzliche Ablehnung künstlicher Eingriffe, die der Umweltschützer in der Vignette formuliert, wird durchweg positiv beurteilt („find ich PERFekt“). Cassandra stellt die unbeabsichtigten Nebenwirkungen technischer Eingriffe in das Klimasystem in den Vordergrund. Das „natürlich[e]“ Vorgehen bildet hingegen den positiven Horizont. Der Natur kommt eine normative Kraft zu, die zur Ablehnung technischer Eingriffe führt. Eingriffe erfordern vielmehr ein genaues „WISSEN“ über mögliche Nebenwirkungen. Aus Cassandras Perspektive ist dieses Wissen jedoch nicht mit der notwendigen Genauigkeit erreichbar.

Insgesamt zeigt sich in Bezug auf die Technikorientierung, dass Einschätzung der Technik sich deutlich zwischen den interviewten Jugendlichen unterscheidet. Technische Maßnahmen zur Reduktion der negativen Folgen des westlichen Lebensstils werden meist positiv beurteilt, während technische Eingriffe häufig abgelehnt werden. Dies führt dazu, dass Technik gerade im Kontext der Vignetten „Fahrt nach München“ und „Solarzellen“, den beiden individuellen Entscheidungssituationen, eher als Teil der Lösung konzipiert wird, während sie bei der Vignette „Klimabeeinflussung“ als Teil des Problems gedacht wird. Bei den meisten interviewten Jugendlichen findet sich nur eine der beschriebenen Sichtweisen auf Technik in jeweils einer der diskutierten Vignetten. Die eher situative Ausprägung, bei der Technik in Bezug auf eine Vignette als positiv und in Bezug auf eine andere Vignette als negativ beurteilt wird, stellt bei Cassandra somit eine Besonderheit dar.

#### 5.3.4. Handlungswissen im Kontext Klimawandel

Unter Handlungswissen kann Wissen darüber gefasst werden, welche umweltschützenden, nachhaltigen Handlungsoptionen überhaupt denkbar sind. Das Handlungswissen ist damit eher explizierbares, in der Interviewsituation artikuliertes Wissen – und kein in die Handlungspraxis selbst eingelassenes Wissen. Der Begriff des Handlungswissens kann somit als eine bestimmte Form des ökologischen Wissens (Kapitel 2.3.4) verstanden werden. Die Analyse der Interviews zeigt, dass zumindest einige der interviewten Jugendlichen

über derartiges Handlungswissen verfügen und dieses auch bei der Bearbeitung der Vignetten immer wieder einbringen. Die meisten Jugendlichen tun dies jedoch nicht.

Das Handlungswissen ist hierbei auf grundsätzlich zwei Ebenen verortet: Der Ebene individueller Handlungen und der Ebene politischer Handlungen bzw. gesetzlicher Rahmenbedingungen. Zudem konnte in einigen Fällen pointiert gezeigt werden, dass die Schule als Ort der Wissensvermittlung zwar Handlungswissen bereitstellt, dieses jedoch nicht als handlungsleitendes Wissen fungiert, sondern vielmehr auf der Ebene des theoretischen Wissens verbleibt und nicht enaktiert wird.

Viele der interviewten Jugendlichen berichten immer wieder von *Handlungswissen auf einer individuellen Ebene*: Sie selbst (bzw. andere, einzelne Personen) können durch Anwendung dieses Wissens ihre Handlungen umweltfreundlicher gestalten. Ein Beispiel für derartiges Handlungswissen bildet die folgende Beschreibung von Amina:

„ja, zum beispiel ich war ge- (.) also IMMER, wenn ich mit meinen eltern EINKaufen geh, (.) ähm (1) die achten denn NATÜRLICH immer so auf das billigere und so, [ja] u::nd (.) ja, halt wie alle ANderen leute, (.) und ICH versuch dann halt immer, sie (.) so dazu zu bringen, dass wir lieber obst aus der REGION kaufen und ähm (1) lieber die UMweltfreundlicheren @tüten@ nehmen [@(.)@] @und so@? (Amina, Z. 146-153, Vignette „Flugobst“)

Direkt vor dieser Beschreibung grenzt Amina sich von der Mehrzahl der Kunden ab, die ohne an die Folgen ihrer Konsumententscheidungen zu denken konsumieren. In der vorliegenden Sequenz übernehmen ihre Eltern die Rolle des normalen Kunden, sind preisbewusst und entscheiden sich, so Aminas Wahrnehmung, geradezu selbstverständlich („NATÜRLICH“) für das billigere Produkt. Hier deutet sich ein impliziter Vergleich an, da eine Entscheidung für das „billigere“ Produkt die Wahl zwischen mindestens zwei Produkten impliziert. Die Rolle des 'normalen' Kunden wird den Eltern sogar explizit zugesprochen („wie alle ANderen leute“). Ihre eigene Rolle ist hingegen eine andere: Die Umstände zwingen sie förmlich dazu („halt“), positiven Einfluss auf ihre Eltern auszuüben. Sie versucht, so ihre Selbstzuschreibung, ihre Eltern zu aus ihrer Sicht umweltfreundlicherem Verhalten zu bewegen (regionale Produkte kaufen, Nutzung von „UMweltfreundlicheren @tüten@“). Ihre eigene Rolle ist dabei die einer aufgeklärten Konsumentin, die die Umwelt schützen möchte. Sie grenzt sich vom typischen Kunden, von den „[L]eute[n]“ ab und bildet selbst den positiven Horizont. Sie selbst ist mit ihrem eigenen Lebensstil den anderen überlegen, wenigstens durch ihr Umweltwissen, und stellt sich selbst als umweltbewussten Konsumenten dar. Umweltschutz erscheint als Konflikt, in dem verschiedene Weltansichten (aufgeklärter Konsum vs. Billig-Mentalität) aufeinanderprallen.

Einige der interviewten Jugendlichen äußern demgegenüber *Handlungswissen auf politischer Ebene*, beschreiben also ordnungspolitische Maßnahmen, die Menschen zu umweltbewussterem Konsum bewegen sollen. Das deutlichste Beispiel hierfür liefert David, der bestimmte Mechanismen, die er aus Dänemark kennt, auf die Regulierung von Flugobst überträgt:

„also ÄHNliche konZEPTE in ANderen gebieten gibt es ja zum beispiel in DÄNE-mark, wo (1) ähm (1) UNgesundes essen STÄRKer beSTEUERt wird als [ja] (.) geSUNDes essen und das hat äh (.) glaub ich, also ich weiß zwar nicht wie da die erfolgsquote aussieht, aber ich glaube es hat VIEL mehr erfolg, als wenn man sagen würde, (.) wir la- (.) überLASSEN es euch SELBER, und (.) dann ist im endefekt vielleicht noch das ungesunde essen GÜNstiger, weil (.) die das einfach äh (1) KEINEN so großen AUFWand betreiben müssen oder so.“ (David, Z. 1219-1228, Vignette „Flugobst“)

David beschreibt ein Beispiel aus Dänemark, wo eine Fettsteuer zur Regulierung des Konsums fetthaltiger Lebensmittel genutzt wird. Dieses Vorgehen bildet den positiven Horizont. Den negativen Gegenhorizont bildet ein Verbot von Flugobst, dessen Erfolgchancen als gering eingestuft werden. David begegnet dem Verbraucher, ähnlich wie auch Amina, in dieser Sequenz mit Skepsis. Es schwingt der Verdacht mit, dass der Verbraucher aus den falschen Motiven heraus entscheidet und es einer bestimmten politischen Regulierung bedarf, wie hier durch den Preis der Lebensmittel. Nur so kann der Verbraucher effektiv zu, im Sinne Davids, richtigem Handeln bewegt werden. Es den Verbrauchern „SELBER“ zu „überLASSEN“ ist keine denkbare Option. David argumentiert aus der Sicht eines Politikers. Diese sind es, die die Regelungen aufstellen – und er spricht aus ihrer Rolle heraus („wir“). Dabei konstruiert er sprachlich einen Gegensatz zwischen der Bevölkerung („euch“) und den Politikern. Es dem Verbraucher selbst zu überlassen ist die schlechtere Wahl – sie könnten anders als von David intendiert entscheiden. Implizit wird somit der Preis als zentrales Steuerungsinstrument des Konsums der Verbraucher gesehen.

Von vielen Interviewten wird die Schule als Quelle von Handlungswissen angeführt. Dieses Wissen wird allerdings meist als abgekoppelt von der sonstigen Lebenswelt beschrieben. Es ist somit kommunikativ verfügbar, wird allerdings nur selten als handlungsleitend beschrieben. Ein deutliches Beispiel hierfür bildet eine Beschreibung von Guido, der von einer an der Schule durchgeführten Projektwoche berichtet. Dieser Aspekt wurde in der Falldarstellung (Kapitel 5.1.4) bereits ausführlich diskutiert. Deutlich wird anhand von Guidos Äußerungen eines: Im Rahmen eines von ihm beschriebenen Schulprojektes, das an anderer Stelle des Interviews sogar explizit von Guido für die gelungene Vermittlung von Wissen gelobt wird, wird zwar individuelles Handlungswissen vermittelt. Dieses Wissen verbleibt jedoch kommunikativ und wird – für Guido und für andere, hier nicht ausführlicher diskutierte Jugendliche, die ähnliche Schulprojekte beschreiben – nicht handlungsleitend.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Handlungswissen auf individueller Ebene wird von den interviewten Jugendlichen bezüglich aller Vignetten geäußert – wenngleich kein Interviewter bezüglich aller Vignetten auf Handlungswissen verweist. Handlungswissen auf politischer Ebene wird deutlich seltener und nur in Bezug auf die Vignette „Flugobst“ artikuliert. Dies legt nahe, dass die Artikulation dieses politischen Handlungswissens auf Merkmale der Vignette zurückzuführen ist. Als ein solches Merkmal kommt hier die Diskussion um die ordnungspolitische Maßnahme eines Verbotes in Betracht – die andere

politische Entscheidungssituation (Vignette „Klimabeeinflussung“) thematisiert derartige Maßnahmen nicht.

In den meisten Fällen verbleibt das Handlungswissen kommunikativ. Amina, die oben als Beispiel aufgeführt wurde, stellt insofern eine Ausnahme dar, als dass sich das von ihr geäußerte Handlungswissen auch an mehreren Stellen in Narrationen und Beschreibungen zeigt, also durchaus zu handlungspraktischem Wissen wird. Der Kontakt zu Amina entstand über die Jugendgruppe einer großen Umweltschutzorganisation. Es liegt somit nahe, dass die handlungspraktische Bedeutung des Handlungswissens im Fall von Amina auf diesen Erfahrungsraum zurückzuführen ist, auch wenn sich dies im Material nicht mit Sicherheit zeigen lässt. In den meisten anderen Fällen wurde das Handlungswissen jedoch ähnlich wie bei Guido und David mit einem eher allgemeinen Impetus und in argumentativen Passagen vorgetragen ('man müsste').

### 5.3.5. Die Bedeutung eigener Erfahrungen

In einigen Fällen zeigte sich, dass von den Interviewten geschilderte eigene Erfahrungen deutlich das Nachdenken über einzelne Vignetten beeinflussten. Dieser Einfluss zeigt sich jedoch erst in der Gesamtschau des Interviewmaterials zu einer Vignette. Aus diesem Grund soll der in einigen Fällen rekonstruierte Effekt eigener Erfahrungen auf das Urteilen und Entscheiden anhand von zwei bereits ausführlich vorgestellten Eckfällen zusammenfassend beschrieben werden:

Bereits in der Fallbeschreibung von *Hugo* (Kapitel 5.1.2) konnte exemplarisch gezeigt werden, dass eigene Erfahrungen mit einer bestimmten Fragestellung dazu führen können, dass eine (erneute) Auseinandersetzung mit den Vignetten nicht nötig erscheint. Im Interview mit Hugo steht die Entscheidung bei der Vignette „Fahrt nach München“ fest, eine detaillierte Analyse der weiteren Handlungsoptionen erscheint somit aus seiner Perspektive unnötig.

Ein ähnliches Muster kann auch bei *Guido* (Kapitel 5.1.4) rekonstruiert werden: Das Flugzeug erscheint aufgrund seiner Erfahrungen mit dem Beruf seines Vaters als gesetzt. Von dieser Handlungsoption wird nur abgewichen, wenn triftige, finanzielle Gründe gegen das Flugzeug sprechen.

Insgesamt zeigt sich im Interviewsample, dass die interviewten Jugendlichen eigene Erfahrungen in Beziehung zu den vier Vignetten setzen und dies in vielen Fällen ihr Urteil strukturiert. Insbesondere zeigt sich dies bei den persönlichen Entscheidungssituationen „Fahrt nach München“ und „Solarzellen“. Bei diesen beiden Vignetten bringen die interviewten Jugendlichen am häufigsten eigene Erfahrungen mit den Vignetten in Verbindung.

### 5.3.6. Nicht überall bedeutsam: Die Rolle von Fachwissen

Fachwissen stellt, siehe Kapitel 2.5.4, einen der am besten untersuchten Einflussfaktoren auf das Urteilen und Entscheiden im Kontext des naturwissenschaftlichen Unterrichts dar. In der vorliegenden Studie bestätigten sich im Wesentlichen die bisherigen empirischen Ergebnisse: Fachwissen wird nur selten von den interviewten Jugendlichen angeführt. Dabei unterscheidet sich die jeweilige Funktion, die Fachwissen in den Äußerungen zukommt, deutlich. Es lassen sich insgesamt vier unterschiedliche Funktionen identifizieren, die im Folgenden genauer diskutiert werden: Die *Delegation* an fachlich kompetente Personen als Mittel der Abgrenzung, die *Negation von Fachwissen* als notwendiger Bestandteil eines Entscheidungsprozesses, die *Anerkennung fachlicher Aussagen* der Vignette sowie eine *argumentative Funktion* von Fachwissen.

**Delegation von Fachwissen** Einige der interviewten Jugendlichen sehen bestimmte Personen aus der Vignette in der Pflicht, eine Entscheidung zu treffen – oder zumindest ihr Fachwissen in den Entscheidungsprozess einzubringen: Sie delegieren die Verantwortung, Fachwissen in den Entscheidungsprozess einzuspeisen, an eine fachlich kompetente Person. Dieses Vorgehen lässt sich beispielhaft an Clara zeigen. Nachdem sie vom Interviewer im Kontext der Vignette „Flugobst“ gefragt wurde, wer in der Verantwortung steht, eine Entscheidung zu treffen, delegiert sie diese an den Klimawissenschaftler:

„hmm (9) äh (1) ich würde sagen (.)der KLIMA(.)WISSEN(.)schaftler, (3) weil (1) es geht ja immer (.) HIN darum (.) das (.) auch um unsere ERDE, [ja] und (.) das LEBEN hier auf der erde? (3) und ja.“ (Clara, Z. 339-342, Vignette „Flugobst“)

Die Verantwortung, eine Entscheidung zu treffen oder zumindest herbeizuführen, sieht Clara deutlich beim Klimawissenschaftler. Die Betonung des Fachgebietes „KLIMA“ legt nahe, dass es dieses spezielle Wissen ist, das den Klimawissenschaftler im Kontext der Vignette in eine verantwortliche Position bringt. In ihrer anschließenden Begründung verweist Clara dann auch auf die große Bedeutung der in der Vignette diskutierten Frage eines Verbots von Flugobst. Diese Bedeutung konstruiert sie durch Verweis auf „unsere ERDE“ und „das LEBEN“. Aufgrund der Tragweite des Problems Klimawandel wird die Entscheidung von ihr somit an eine von ihr als fachlich kompetent wahrgenommene Person in Bezug auf dieses Problem delegiert. Sie selbst verfügt hingegen, wie andere Passagen des Interviews zeigen, kaum über solches Fachwissen – und äußert auch nicht die Notwendigkeit, selbst ein tieferes Verständnis des Problemkomplexes Klimawandel zu entwickeln. Allerdings führt ihr kaum vorhandenes Fachwissen nicht dazu, dass sie unfähig wäre, sich klar zur Vignette „Flugobst“ zu positionieren. Fachwissen kommt somit, zumindest für Clara, keine entscheidungsvorbereitende Funktion zu.

Clara verfügt zwar selbst nicht über großes Fachwissen im Kontext Klimawandel, sieht dieses aber dennoch als sinnvoll an. Denn nur so ist erklärbar, warum die Entscheidung an eine fachlich kompetente Person delegiert wird.

**Negation der Bedeutung von Fachwissen** Einige andere interviewte Jugendliche, wie beispielsweise Amina, sehen diesen klaren Zusammenhang nicht: Sie negieren die Bedeutung von Fachwissen. So antwortet Amina auf die im Vergleich zu Clara identisch formulierte Frage des Interviewers:

„ähm (2) ich finde eigentlich (.) ALLE haben eine gewisse verantwortung die entscheidung zu treffen, (.) ich meine jeder vertritt (.) sich SELBER oder seine eigene MEInung und, es gibt keinen der da (1) am meisten zählt.“ (Amina, Z. 182-189, Vignette „Flugobst“)

Im Unterschied zu Clara werden „ALLE“, also alle Menschen, in die Verantwortung genommen, die Entscheidung zu treffen. Auch der individuelle Verbraucher wird von Amina hier angesprochen und in die Pflicht genommen, durch bewusste Überlegungen, wie den Verzicht auf Flugobst, eine Entscheidung zu treffen. Niemand ist in diesem Sinne in einer herausgehobenen Position, bspw. aufgrund seines höheren Fachwissens. Da jeder „seine eigene MEInung“ hat und niemand „am meisten zählt“ sind somit aus Aminas Perspektive auch fachlich nicht kompetente Personen in der Verantwortung zu entscheiden. Wissen um die fachlichen Zusammenhänge ist hierfür somit, anders als bei Clara, nicht notwendig.

**Anerkennung fachlicher Aussagen** Einige Interviewte erkennen bestimmte fachliche Aussagen aus der Vignette explizit als richtig an. Diese werden jedoch weder hinterfragt oder weiter ausgeführt noch argumentativ eingebunden. So äußert sich bspw. Katja direkt nach Hören der Situationsbeschreibung zum Treibhausgasausstoß von Flugzeugen:

„(5) hmm (8) klar tun die flüge das.“ (Katja, Z. 398, Vignette „Flugobst“)

Deutlich wird, dass Katja sich erst nach einer vergleichsweise langen Pause zur Situationsbeschreibung der Vignette „Flugobst“ näher äußert. In ihrer sehr kurzen anschließenden Äußerung erkennt sie den negativen Einfluss des Transports von Obst per Flugzeug und den Beitrag der Flugzeuge zum Treibhauseffekt als wahr an, nimmt darüber hinaus aber keine Stellung oder verwendet das Fachwissen – im Unterschied zu anderen interviewten Jugendlichen – gar argumentativ zur Stützung ihrer Aussagen. Vielmehr bleibt die fachliche Aussage eines Beitrags der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Flugzeugen zum globalen Treibhauseffekt eher unverbunden neben anderen Äußerungen Katjas.

**Argumentative Verwendung von Fachwissen** Die argumentative Verwendung von Fachwissen stellt im untersuchten Sample die deutlich häufigste Art der Verwendung dar – wengleich auch in dieser Funktion Fachwissen in beinahe allen Interviews eher eine untergeordnete Rolle in den Äußerungen der Interviewten spielt. In dieser argumentativen Funktion dienen fachliche Konzepte und Aussagen dazu, ein zuvor artikuliertes Urteil zu stützen. Beispielhaft beschreibt Martha im Kontext der Vignette „Flugobst“, dass sich durch das Hören der Expertendiskussion ihre nach der Situationsbeschreibung artikulierte Einschätzung grundlegend verändert hat:

„Interviewer: was geht in dir VOR, nachdem du das gehört hast?“

Martha: ja das ich (.) doch der (.) meinung bin, dass das (.) ähm::: verBOten werden soll, [mhm] weil das (.) ja (1) mit diesem (.) TREIBhausgasen? (1) also damit keine treibhausgase (.) abgestoßen werden.“ (Martha, Z. 380-385, Vignette „Flugobst“)

Martha nimmt zunächst Bezug zu ihrem nach der Situationsbeschreibung genannten Urteil („doch“) und macht deutlich, dass sich ihre Einschätzung eines Verbotes verändert hat. Diese Veränderung wird anschließend von ihr näher begründet. Als zentrales Argument dient hierfür der Ausstoß von „TREIBhausgasen“. Dies ist bemerkenswert, da genau dieses Argument bereits in der Situationsbeschreibung genannt wurde. Das gesamte, hier nicht ausführlich diskutierte Interview mit Martha ist durch eine stark hierarchisch geprägte Kommunikation zwischen ihr und dem Interviewer geprägt. Sie orientiert sich immer wieder an den von ihr angenommenen Erwartungen des Interviewers. Auch die Veränderung ihres Urteils kann, wie die weitere Analyse des Interviews zeigen konnte, hier als Zugeständnis an den Interviewer und die Interviewsituation gedeutet werden: Martha antizipiert die Erwartung, dass umweltfreundliches Verhalten wünschenswert ist – und äußert ein entsprechendes Urteil. Fachwissen dient hierbei als nicht hinterfragbare und nicht weiter begründungsbedürftige argumentative Stützung ihres Urteils.

Auch Guido nutzt im Rahmen seiner Überlegungen zu den verschiedenen Vignetten immer wieder Fachwissen. Dieses bringt er ebenfalls als Argument ein – und nutzt es in diesem Zusammenhang dazu, verschiedene Handlungsoptionen kriteriengeleitet miteinander zu vergleichen. Das Fachwissen dient jedoch nicht der Entscheidungsfindung, sondern vielmehr der Rechtfertigung seines bereits feststehenden Urteils (vergleiche genauer Kapitel 5.1.4).

In Bezug auf die Rolle von Fachwissen lässt sich festhalten, dass gerade in den persönlichen Entscheidungssituationen deutlich seltener auf Fachwissen rekurriert wird als in den politischen Entscheidungssituationen. Bei den persönlichen Entscheidungssituationen findet sich – der Anlage der Vignetten entsprechend, die gerade keine Experten aus naturwissenschaftlichen Berufen zeigen – keine Delegation fachlicher Urteile an Experten. Vielmehr erfüllt Fachwissen hier eher argumentative Funktionen, wird in seiner Bedeutung marginalisiert oder spielt überhaupt keine erkennbare Rolle.

## 5.4. Zusammenfassung der Erkenntnisse

Die umfangreichen Ergebnisse der vorliegenden Studie werden im Folgenden kurz in der Reihenfolge der Darstellung zusammengefasst, beginnend mit den Darstellungen der Eckfälle (Kapitel 5.1). Darauf folgt eine kurze Zusammenfassung der einzelnen sinngenetischen Typiken sowie der relationalen Typologie (Kapitel 5.2), bevor auch die Erkenntnisse im Hinblick auf den Effekt des Kontextes (Kapitel 5.3) zusammengefasst werden.

Im Zuge der Analyse des empirischen Materials war es möglich, insgesamt sechs Eckfälle zu identifizieren, die sich in verschiedenen Punkten deutlich voneinander unterscheiden.

Sie bilden die Heterogenität des Samples ab und stehen weitestgehend stellvertretend für die im Sample rekonstruierten Orientierungsrahmen. Zugleich wurden aber auch immer wieder Idiosynkrasien der einzelnen Fälle deutlich.

David (Kapitel 5.1.1) stellt sich als positiv in die Zukunft blickender, Dinge analysierend durchdenkender Rationalist heraus. Er nimmt wissbegierig Informationen aus verschiedenen Quellen auf und beschäftigt sich auch in seiner Freizeit mit Fragen nachhaltiger Entwicklung. Sowohl die Politik als auch individuelle Personen sind aus seiner Perspektive dazu in der Lage, die Zukunft positiv zu gestalten. In ähnlicher Weise blickt auch Guido (Kapitel 5.1.4) in die Zukunft. Im Unterschied zu David wird jedoch der Politik die Gestaltungsmacht weitestgehend abgesprochen. Zudem zeigt sich bei ihm besonders prägnant immer wieder die Abgrenzung von anderen Menschen.

Hugo (Kapitel 5.1.2) bildet in vielerlei Hinsicht einen maximalen Kontrast zu Guido und David. Hugo konzipiert die Vignetten weitestgehend als eindeutig und sieht die in ihnen angelegte Komplexität somit nicht. Für ihn ist weniger abstraktes Wissen als vielmehr ganz praktische Tätigkeiten entscheidend. In die Zukunft blickt Hugo kaum, für ihn ist vor allem die Gegenwart bedeutsam. In ähnlicher Weise blickt auch Justina (Kapitel 5.1.5) auf die in den Vignetten präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung. Im Unterschied zu Hugo bildet für sie Komplexität keinen negativen Gegenhorizont, jedoch ist für sie vor allem das eigene positive Erleben entscheidend.

Cassandra (Kapitel 5.1.3) stellt vor allem im Hinblick auf ihre Zeitorientierung einen maximal kontrastierenden Fall zu allen bislang genannten Fällen dar. Für sie ist die Zukunft geradezu vorherbestimmt und äußerst negativ: Die Menschheit könnte sich zwar prinzipiell zum besseren verändern. Jedoch ist eine derartige Veränderung kaum denkbar, weshalb die Welt langfristig gesehen untergehen wird. Zudem ist der gegenwärtige Zustand der Welt untrennbar mit der Vergangenheit verbunden – genauso wie die Zukunft untrennbar mit der Gegenwart verbunden ist.

Max (Kapitel 5.1.2) stellt schließlich vor allem im Hinblick auf die Konstruktion der eigenen Person einen Kontrast zu den übrigen Fällen dar. Er sucht immer wieder ganz konkrete, technische Lösungen für die in den Vignetten präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung – und ist insgesamt sehr deutlich in einer kindlichen Lebenswelt verhaftet. Trotz oftmals fehlenden Fachwissens ist er aber in der Lage, sich mit den in den Vignetten geschilderten Problemstellungen auseinanderzusetzen.

Im Rahmen der Analyse erwiesen sich vor allem drei Dimensionen als tragfähig, um die in den Fällen rekonstruierten Orientierungsrahmen miteinander zu vergleichen: Wertorientierungen (Kapitel 5.2.1), Zeitorientierungen (Kapitel 5.2.2) und die Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen (Kapitel 5.2.3). Innerhalb dieser Dimensionen ist jeweils eine sinngenetische Typenbildung möglich, die Orientierungsrahmen können somit vom Einzelfall abstrahiert und voneinander abgegrenzt werden.

Im Hinblick auf die Wertorientierungen lassen sich die als theoretische Komplexität, soziale Eingebundenheit, Optimierung, praktisches Tun, Kompromiss sowie Genuss und



positives Erleben bezeichneten Orientierungsrahmen im Sample rekonstruieren. In Bezug auf die Zeitorientierung unterscheiden sich die rekonstruierten Orientierungsrahmen zwischen einem Fokus auf die Gegenwart, Zukunftsoptimismus, Zukunftspessimismus sowie der Orientierung, dass Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft untrennbar miteinander verbunden sind. Die Orientierung im Hinblick auf das Selbst und die Anderen beschreibt schließlich, wie die interviewten Jugendlichen sich selbst und andere Personen konstruieren. Hier lassen sich die Orientierungen Politik als Gestalter, Abgrenzung, unveränderliche Rahmenbedingungen, das Selbst als Gestalter, unbeteiligt an der Zukunft der Welt sowie das Selbst als Tüftler unterscheiden.

Im Rahmen der Analyse zeigen sich typische Relationen zwischen den in den einzelnen Vergleichsdimensionen rekonstruierten Orientierungsrahmen. Dies ermöglichte die Typisierung der Relationen der einzelnen typisierten Orientierungsrahmen und führte so zur Etablierung einer relationalen Typologie. Diese umfasst im Wesentlichen drei Typen, die sich zum Teil in weitere Subtypen aufspalten (Kapitel 5.2.4): Den rationalen Gestalter, den Gegenwartsfokussierten sowie den pessimistischen Fatalisten.

Dieses Kapitel abschließend sollen die zentralen Erkenntnisse im Hinblick auf den Effekt des Kontextes kurz zusammengefasst werden:

- Besonders bei den individuellen Entscheidungssituationen zeigt sich immer wieder eine Stereotypisierung der Geschlechterrollen. Diese dient in den meisten Fällen dazu, sich von einer bestimmten Person aus der Vignette zu distanzieren. Die Zeichnungen, mit denen die Vignetten unterlegt sind, legt diese Stereotypisierung durchaus nahe, da sie in den Interviews rekonstruierte Geschlechterstereotype transportieren (vgl. Kapitel 4.6.5).
- Bei den politischen Entscheidungssituationen zeigt sich hingegen eher eine Stereotypisierung der beruflichen Rollen der dargestellten Personen, die hier eine ähnliche Funktion wie die Stereotypisierung der Geschlechterrollen in den individuellen Entscheidungssituationen erfüllt. Zudem dient die Stereotypisierung der beruflichen Rolle in manchen Fällen auch dazu, bestimmten Personen eine große Autorität zuzusprechen, indem bspw. der Klimawissenschaftler als allein am Schutz des Klimas interessiert dargestellt wird.
- Bei der Vignette „Flugobst“ zeigt sich die Bedeutung von Stereotypen gegenüber Ländern des globalen Südens. Dies lässt sich auf die Nennung des Flugobstproduzenten in der Vignette zurückführen.
- Gerade bei den politischen Entscheidungssituationen werden explizite Verweise auf den Treibhauseffekt („Flugobst“) bzw. auf technische Eingriffe in die Natur („Klimabeeinflussung“) formuliert. In diesen Vignetten ist das Naturbild relevant und führt meist dazu, dass bestimmte in der Vignette genannte Handlungsoptionen unter Verweis auf dieses Naturbild ausgeschlossen werden.
- Die Technikorientierung ist eng mit der Naturorientierung verbunden. In jedem Fall wird Technik als Gegensatz zur Natur konstruiert. Technische Eingriffe in die Na-

tur werden meist abgelehnt, technische Lösungen zur Reduktion des menschlichen Einflusses auf die Natur meist als positiv beurteilt.

- Einige der interviewten Jugendlichen verfügen über Handlungswissen. Dieses ist auf individueller oder aber politischer Ebene verortet. Dieses Wissen, das oftmals in der Schule erworben wurde, verbleibt meist kommunikativ und wird wenig handlungsleitend.
- Eigene Erfahrungen führen in manchen Fällen dazu, dass eine (erneute) Auseinandersetzung mit dem in der Vignette gezeigten Problem als nicht notwendig erachtet wird. Gerade in Bezug auf die individuellen Entscheidungssituationen sind eigene, unmittelbare Erfahrungen vorhanden. In Bezug auf die politischen Entscheidungssituationen sind Erfahrungen hingegen, wenn sie vorhanden sind, medial vermittelt.
- Fachwissen ist zwar in vielen Fällen für die interviewten Jugendlichen bei der Bearbeitung der Vignetten bedeutsam. Es zeigt sich jedoch, dass es selten zur eigenen Entscheidungsfindung herangezogen wird. Vielmehr erfüllt es meist argumentative Funktionen und wird zur Begründung einer bereits getroffenen Entscheidung herangezogen. Kritisch hinterfragt werden fachliche Aussagen in den Interviews kaum.

Die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie liefern somit einerseits gänzlich neue Erkenntnisse. Andererseits werden bestehende Erkenntnisse der psychologischen, soziologischen und fachdidaktischen Forschung weiter gestützt – und in manchen Punkten in Frage gestellt. Die Bezüge der Ergebnisse der vorliegenden Studie zum derzeitigen Forschungsstand aufzuzeigen ist das Ziel des folgenden Kapitels.

## 6. Diskussion der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die zuvor dargestellten Ergebnisse kritisch gewürdigt und in den in Kapitel 2 dargestellten Forschungsstand eingeordnet. Zu Beginn steht eine Reflexion des methodischen Vorgehens, der Aussagekraft der empirischen Ergebnisse und ihres Generalisierungspotentials (Kapitel 6.1). Daran anschließend werden die empirischen Ergebnisse vor dem Hintergrund der theoretischen Bezugspunkte diskutiert (Kapitel 6.2), bevor Implikationen für die fachdidaktische Forschung (Kapitel 6.3) und die Fachdidaktik (Kapitel 6.4) formuliert werden.

### 6.1. Kritische Betrachtung des Vorgehens

Wie bereits in Kapitel 4.7.1 beschrieben, ist das methodische Vorgehen der empirischen Hauptstudie nicht ohne Probleme. Bereits die Strukturierung der Interviews durch den Interviewleitfaden birgt das Potential, die eigenen Relevanzsetzungen der Interviewten zu unterbinden oder zumindest zu beeinflussen. Diese Problematik wird weiter durch die als Interviewstimulus dienenden Vignetten verschärft: Diese transportieren propositionale Gehalte sowohl durch die in ihnen präsentierten Aussagen als auch durch die Zeichnungen, mit denen die Vignetten unterlegt sind. Hierdurch werden die Relevanzsetzungen der Interviewten weiter gelenkt.

Trotz dieser Probleme erwies sich der Zugang über die Vignettenmethode, wie er in dieser Studie gewählt wurde, als fruchtbar. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass die allermeisten interviewten Jugendlichen in sehr verschiedener Art und Weise sehr vielfältige Überlegungen in Bezug auf die mit Hilfe der Vignetten präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung anstellen und in ihren Äußerungen deutlich eigene Schwerpunkte setzen. In diesem Sinne beziehen sich die Jugendlichen immer wieder auf einzelne Aspekte der Vignetten und thematisieren andere nicht näher. Welche Aspekte aufgegriffen werden – und welche nicht – wurde jeweils bei der Interpretation berücksichtigt. Die Auswahl relevanter Aspekte durch die interviewten Jugendlichen lässt hierbei Rückschlüsse darauf zu, welchen Propositionen aus der Vignette sie zustimmen – und welche sie ablehnen.

Die Zeichnungen, mit denen die Vignetten unterlegt sind, beeinflussen in einigen Fällen die Äußerungen der interviewten Jugendlichen. Dies gilt insbesondere für die Vignette „Flugobst“. Dort wird die Rolle des Bauernvertreters von verschiedenen Interviewten als griesgrämig beschrieben. Gerade in diesen Fällen findet nur selten eine weitergehende Auseinandersetzung mit der entsprechenden Position statt. Zudem zeigte die ausführliche

Analyse der Vignetten und des Interviewmaterials, dass von den interviewten Jugendlichen artikulierte Geschlechterstereotype auf die in der Zeichnung angelegten Rollen von Männern und Frauen verweisen (vgl. Kapitel 5.3). Die Zeichnung birgt somit das Potential, das Bild der Jugendlichen von den jeweiligen in der Vignette gezeigten Personen zu färben und eine Auseinandersetzung mit der jeweiligen inhaltlichen Positionen zu verhindern. Allerdings konnten darüber hinausgehende Effekte der Vignette in den Interviews nicht festgestellt werden. Die Unterlegung der Vignetten mit Zeichnungen erscheint somit rückblickend als sinnvoll, da die Zeichnungen die Erfassung der Situation durch die Interviewten erleichtern. Die Vignetten blieben während des Interviews sichtbar vor den Interviewten auf dem Tablettcomputer. So war es ihnen möglich, einzelne Aussagen nochmals zu lesen. Auf Basis der Erfahrungen aus der Vorstudie scheint es unwahrscheinlich, dass die interviewten Jugendlichen von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht hätten, wären die Vignetten nicht durch eine Zeichnung unterlegt.

Die Interviews beziehen sich zu einem großen Teil nicht auf eigene Handlungspraxis, sondern auf fiktive Situationen. Dem entsprechend finden sich nicht in allen Interviews Narrationen über eigene Handlungspraxis, in denen sich, so die Annahme der dokumentarischen Methode, die Interviewten in die Zugzwänge des Erzählens verstricken (Nohl, 2012). Die Orientierungsrahmen der interviewten Jugendlichen zeigen sich allerdings zum einen auch in den argumentativ-beschreibenden Passagen, indem rekonstruiert wird, welche Argumente von den Interviewten wie und in welchem Kontext eingebracht werden. Zum anderen erlauben narrative Passagen in den Interviews, die Erlebnisse der interviewten Jugendlichen rekonstruktiv in Bezug zu den Vignetten zu setzen. Somit ist in vielen Fällen die Kontrastierung der aus den argumentativen Passagen entwickelten Orientierungen mit eben diesen narrativen Passagen möglich und dient der genaueren Rekonstruktion des Orientierungsrahmens (vgl. Kapitel 4.4.3).

Als hilfreich haben sich die mikrosprachliche Feinanalyse (Kapitel 4.7.2) und die Unterstützung der Interpretation durch ein Datenbanksystem (Kapitel 4.7.3) erwiesen. Die mikrosprachliche Feinanalyse (Kruse, 2010, 2015) ermöglichte gerade in den ersten interpretierten Interviews einen ersten Zugang zu den Relevanzsetzungen der interviewten Jugendlichen und ein genaueres Verständnis der Besonderheiten des jeweiligen Falles. In diesem Schritt konnten oftmals wichtige Ansätze für die Interpretation gewonnen werden. Je mehr Fälle in die Analyse einbezogen wurden und je informierter die Analyse wurde, desto weniger bedeutsam für die Interpretation wurde dieser Schritt, da der Vergleich und die Interpretation zunehmend durch die sich abzeichnenden *tertia comparationis* strukturiert wurde. Das Datenbanksystem ermöglichte in jedem Schritt der Interpretation den systematischen Vergleich der Fälle untereinander und half, alle relevanten Daten (Transkripte, Interpretationen, Schlagworte, mikrosprachliche Analysen) an einem zentralen Ort zu bündeln. Insgesamt zeigte die Analyse des Materials somit, dass das Vorgehen der vorliegenden Studie auch rückblickend dem Forschungsgegenstand – dem Urteilen und Entscheiden der Jugendlichen in Kontexten nachhaltiger Entwicklung – angemessen war.

In Bezug auf die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist zunächst ein Blick auf das Sample der Studie hilfreich (Kapitel 4.7). Dieses umfasst 29 Jugendliche zwischen 12 und 19

Jahren verschiedenster sozio-kultureller Hintergründe. Alle Jugendlichen stammen aus dem Umland einer norddeutschen Großstadt. Im Zuge der Analyse zeigte sich, dass die sechs vorgestellten Eckfälle die zentralen im Sample vertretenen Orientierungen repräsentieren. Es scheint daher plausibel davon auszugehen, dass die Ergebnisse der Studie im Kern auch durch das Hinzuziehen weiterer Fälle Bestand haben. Insbesondere gilt dies für die zentralen Vergleichsdimensionen: Es ist zu erwarten, dass diese sich auch in weiteren Fällen als zentral erweisen werden. Nicht auszuschließen ist hingegen, dass die einzelnen sinngenetischen Typiken – und damit ggf. auch die relationale Typologie – um weitere Orientierungsrahmen ergänzt werden müssten.

Im Sinne der in der vorliegenden Studie verfolgten Strategie des *theoretical samplings* (Glaser & Strauss, 1967) wäre es beispielsweise wünschenswert, auch Jugendliche aus einem ländlich geprägten Umfeld als Kontrastfälle hinzuzuziehen. Ebenso sind derzeit Jugendliche, die sich in stark christlich geprägten Jugendgruppen engagieren, im Sample nicht vertreten. Aus forschungspraktischen Gründen wurden die genannten Fälle nicht erhoben, böten allerdings das Potential einer weiteren Anreicherung der empirischen Ergebnisse.

## 6.2. Diskussion der Ergebnisse im Hinblick auf die theoretischen Grundlagen

Ziel dieses Kapitels ist die Rückbindung der in Kapitel 5 dargestellten empirischen Ergebnisse an den in Kapitel 2 dargelegten Forschungsstand. Zu diesem Zweck folgt die Gliederung dieses Kapitels der Gliederung von Kapitel 2. Die Diskussion der Ergebnisse erfolgt somit zunächst im Hinblick auf die Entscheidungspsychologie, dann im Hinblick auf die soziologischen Überlegungen und schließlich im Hinblick auf die empirischen Ergebnisse der Fachdidaktik. Eine Diskussion in Bezug auf die dargestellten fachdidaktischen Modelle von Bewertungskompetenz erfolgt später (Kapitel 6.3).

### 6.2.1. Entscheidungspsychologie

Zunächst lässt sich festhalten, dass sich die in Kapitel 2.3.1 in Anlehnung an Jungermann et al. (2010) sowie an T. Betsch et al. (2011) entwickelten Grundbegriffe der Entscheidungspsychologie (Urteil, Entscheidung, Entscheider, Optionen, Ziele, Konsequenzen und Attribute) sich als äußerst hilfreich zur empirischen Beschreibung des Interviewmaterials gezeigt haben – die Falldarstellungen in Kapitel 5.1 können dies exemplarisch verdeutlichen. Die genannten Grundbegriffe können somit auch, wie bspw. von Eggert und Bögeholz (2010) vorgenommen, zur Beschreibung des Urteilens und Entscheidens von Jugendlichen in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung herangezogen werden.

Wie auch Dijksterhuis (2006) aus psychologischer sowie Hößle und Menthe (2013) aus fachdidaktischer Perspektive bereits kritisieren, sind jedoch rationale Kalküle und Ur-

teilsstrategien allein nicht ausreichend zum Verständnis des Urteilens und Entscheidens von Jugendlichen. Im Gegenteil: Im Zuge der Analyse der Interviews der vorliegenden Studie wurde immer wieder deutlich, dass nur in sehr wenigen Fällen von den interviewten Jugendlichen Verfahren der Rational Choice Theory (Kapitel 2.3.2) angewendet werden. Hierunter können sowohl non-kompensatorische als auch kompensatorische Entscheidungsstrategien (Jungermann et al., 2010) gefasst werden. Sie setzen (T. Betsch et al., 2011, Kapitel 2.3.2) unrealistische Annahmen voraus, beispielsweise dass überhaupt *alle* Handlungsoptionen anhand *aller* vorliegenden Informationen beurteilt werden. Mit Ausnahme einiger empirischer Fälle, in denen die Relation von Orientierungsrahmen „Zukunftsgestalter“ rekonstruiert werden kann, blenden die Jugendlichen aber eine oder mehrere Optionen vollständig aus. In manchen Fällen geschieht dies aufgrund bestimmter Stereotype (Kapitel 5.3.1, Kapitel 5.3.1) wie dem Geschlecht oder der Rolle. In anderen Fällen geschieht dies, wie exemplarisch am Eckfall Guido (Kapitel 5.1.4) gezeigt, aufgrund dessen, dass bestimmte Ideale wie das reibungslose Funktionieren des Welthandels gesetzt erscheinen. Zudem nehmen einige der interviewten Jugendlichen, wie beispielhaft am Eckfall Hugo (Kapitel 5.1.2) gezeigt wird, die ihnen präsentierten Probleme nachhaltiger Entwicklung überhaupt nicht als kontrovers wahr – und somit nicht als entscheidungsbedürftig. Die Anwendung elaborierter Entscheidungsstrategien erscheint für die Jugendlichen überhaupt nicht als notwendig.

Demgegenüber haben sich Zwei-Prozess-Modelle des Urteilens und Entscheidens (Haidt, 2001; Strack & Deutsch, 2004; Deutsch & Strack, 2008; Evans, 2008; Evans & Stanovich, 2013a, Kapitel 2.3.3) und die damit verbundenen theoretischen Konzepte von Intuition und impliziten Wissensbeständen als geeignet zur empirischen Beschreibung des Urteilens und Entscheidens von Jugendlichen im Hinblick auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung erwiesen: In den Interviews zeigt sich immer wieder, dass das Urteil der Jugendlichen bereits direkt nach dem Vorspielen der Vignette feststeht und sich im Laufe des Interviews praktisch nie verändert. Vielmehr scheint es so, dass die rekonstruierten Orientierungsrahmen, wie sie in den vorhergehenden Kapitel beschrieben wurden, bestimmte Urteile nahelegen. Hierzu nur einige Beispiele:

- Bildet, wie beim Typ des *Gegenwartsfokussierten*, komplexes, theoretisches Wissen und die darauf basierenden Überlegungen einen negativen Gegenhorizont, so erscheinen die in den Vignetten präsentierten Probleme nicht als kontrovers. Ein Abwägungsprozess ist in diesem Sinne unnötig, da die Vignetten aus Perspektive dieser Jugendlichen bereits eine eindeutige Lösung vorzugeben scheinen.
- Wird die Zukunft, wie von den *pessimistischen Fatalisten*, als negativ und unabänderlich konzipiert, so erfolgen zwar (vordergründig) Abwägungsprozesse. Aber auch hier zeigt sich, dass die Urteile meist bereits zu Beginn der Äußerungen feststehen. Die in den Interviews gefundenen argumentativen Passagen können als Rechtfertigung des bereits getroffenen Urteils verstanden werden, als post-hoc Rechtfertigung im Sinne Haidts (2001).

- Gerade im Hinblick auf die Vignette „Klimabeeinflussung“ zeigt sich die Bedeutung des Naturbildes: Wird der Natur normative Kraft zugesprochen, Natürlichkeit also als positiv konstruiert, so werden menschliche Eingriffe in die Natur abgelehnt (Kapitel 5.3.2).

Auch für die weiteren rekonstruierten Orientierungsrahmen ließen sich ähnliche Überlegungen anstellen. Die Strukturierung der Urteile der interviewten Jugendlichen in Bezug auf die in den Vignetten aufgeworfenen Probleme nachhaltiger Entwicklung ist somit insgesamt gut mit den in Kapitel 2.3.3 beschriebenen Zwei-Prozess-Modellen zu erklären – wenn auch der in der vorliegenden Studie gewählte Ansatz eine deutlich ausgearbeitete Konzeption der impliziten Wissensbestände mit sich bringt als dies in den psychologischen Ansätzen oftmals der Fall ist (vgl. Kapitel 2.3.3).

Auf Basis der Ergebnisse der vorliegenden Studie ist es jedoch nicht möglich, einen der konkurrierenden psychologischen Ansätze, namentlich die Zwei-Prozess-Theorien (Haidt, 2001; Strack & Deutsch, 2004; Deutsch & Strack, 2008; Evans, 2008; Evans & Stanovich, 2013a) und Ansätze eines auf Heuristiken basierenden Unimodells (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011, vgl. Kapitel 2.3.3) als weniger geeignet zu verwerfen. Allerdings lässt der Ansatz der Unimodelle erwarten, dass der Anwendung einer Entscheidungsstrategie bzw. einer einfachen Heuristik die bewusst oder unbewusst vorgenommene Auswahl einer passenden Strategie vorausgeht. Für einen derartigen Auswahlprozess finden sich im empirischen Material keine Hinweise.

Bei den rekonstruierten Orientierungsrahmen handelt es sich um implizites, um konjunktives Wissen der interviewten Jugendlichen (Mannheim & Wolff, 1970). Dieses implizite Wissen kann als Ressource verstanden werden, auf der das intuitive System 1 aufbaut (Haidt, 2001; Haidt & Kesebir, 2008). Die Urteile der interviewten Jugendlichen können somit meist als intuitiv getroffen gedeutet werden, wobei das implizit arbeitende System 1 auf zuvor gemachte Erfahrungen der Jugendlichen rekurriert. Die von den Jugendlichen in den Interviews geäußerten Argumente können dann als post-hoc Rechtfertigung gedeutet werden: Das eigentlich bereits intuitiv feststehende Urteil wird – ganz im Sinne des Modells von Haidt – gegenüber dem Interviewer argumentativ gerechtfertigt (vgl. Kapitel 2.3.3). Geradezu mustergültig kann dies anhand des Eckfalls Hugo (Kapitel 5.1.2) nachvollzogen werden. Aber auch in den anderen Eckfällen zeigt sich das beschriebene Muster immer wieder sehr deutlich.

Im Hinblick auf die Erkenntnisse der Umweltpsychologie (Kapitel 2.3.4) zeigt sich in den Interviews eines sehr deutlich: Ökologisches Wissen (Ernst, 2008a, 2010), das beispielsweise in Form von Sach- und Handlungswissen bei den interviewten Jugendlichen rekonstruiert werden kann (vgl. Kapitel 5.3.4), führt nicht zu einer veränderten Handlungspraxis. Besonders augenfällig ist dies im Hinblick auf die Vignette „Fahrt nach München“: Selbst wenn (argumentativ) die Umweltschädlichkeit eines Fluges nach München herausgestellt wird, spielen diese ökologischen Überlegungen in im Interview geschilderten eigenen Erlebnissen, also in der eigenen Handlungspraxis, keine erkennbare Rolle. Das ei-

gentlich – zumindest kommunikativ – vorhandene Handlungswissen wird also meist nicht handlungsleitend, wird nicht zu handlungspraktischem Wissen.

Es zeigt sich weiterhin, dass die von Ernst (1997) beschriebenen Fallen auch beim Nachdenken über Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung wirksam zu werden scheinen:

- Die *soziale Falle* (Platt, 1973), dass Konsequenzen für die eigene Person als deutlich gewichtiger wahrgenommen werden als Konsequenzen für andere, zeigt sich besonders pointiert bei nahezu allen Fällen anhand der Vignette „Flugobst“: Individuelle Vorteile werden immer wieder von den Jugendlichen in den Vordergrund gerückt, Nachteile des Imports von Waren per Flugzeug für die Umwelt marginalisiert. In besonderen Maße zeigt sich dies anhand des Eckfalls Justina (Kapitel 5.1.5).
- Die *Zeitfalle* (Messick & McClelland, 1983): Langfristige Folgen werden von den Jugendlichen nur selten als bedeutsam wahrgenommen. Diese Feststellung korrespondiert direkt mit den rekonstruierten Zeitorientierungen (Kapitel 5.2.2): Für die allermeisten Jugendlichen steht die Gegenwart im Mittelpunkt ihrer Überlegungen, die Zukunft wird nur von wenigen Jugendlichen als positiv, als gestaltbar konstruiert.
- Die *Raumfalle* (Vlek & Keren, 1992): Weit entfernt wirksame Konsequenzen einer Handlung werden von den Jugendlichen meist marginalisiert, indem sie sich von anderen Menschen abgrenzen. Diese Abgrenzung wurde im Rahmen der Orientierung in Bezug auf das Selbst und die Anderen (Kapitel 5.2.3) ausführlich diskutiert – und korrespondiert weitestgehend mit der Raumfalle.

Darüber hinaus scheint sich eine weitere, von der Umweltpsychologie herausgearbeitete Differenzlinie ebenfalls zu bestätigen: Auch in der vorliegenden Studie konnten deutliche Unterschiede bei der Bearbeitung persönlich bedeutsamer Entscheidungssituationen und politischer Entscheidungssituationen rekonstruiert werden (Kapitel 5.3). Während in ersteren eigene Erfahrungen in vielen Fällen, wie insbesondere anhand des Eckfalls Hugo (Kapitel 5.1.2) gezeigt, bereits eine Entscheidung nahelegen, ist dies in letzteren deutlich seltener der Fall. Zudem zeigen sich unterschiedliche Formen von Stereotypisierungen (Personen bzw. berufliche Rolle).

### 6.2.2. Soziologie

In Bezug auf die in Kapitel 2.4 dargestellte soziologische Perspektive lässt sich zunächst festhalten, dass das Plädoyer von Wilz (2009, S. 113) unterstützenswert scheint: Urteilen und Entscheiden *ist* ein Forschungsgegenstand, zu dem soziologische Betrachtungen wichtige Impulse liefern können. Gerade wissenssoziologische Ansätze, wie sie von Vogd (2004a) entwickelt werden, scheinen vor dem Hintergrund der vorliegenden Studie ertragreich: In Form der sinngenetischen Typiken (Kapitel 5.2) zeigt sich die hohe Bedeutung habitualisierter Bewertungsschemata (Kapitel 2.4.5).



Beispielhaft lässt sich die Bedeutung dieser habitualisierten Bewertungsschemata am Eckfall Hugo (Kapitel 5.1.2) nachvollziehen: Die Konstruktion der jeweiligen Vignette als eindeutig, als nicht entscheidungsbedürftig, wurde dort als Ausdruck seiner Wertorientierung herausgearbeitet. Sein Orientierungsrahmen *Praktisches Tun / geringe Komplexität* stellt ihm somit direkt ein Bewertungsschema bereit, die Vignette weist für ihn eine eindeutige, klare Lösung auf. Für die weiteren vorgestellten Eckfälle lassen sich ähnliche Überlegungen anstellen.

Verbunden mit der in dieser Arbeit im Anschluss an Vogd (2004a) vertretenen praxeologischen Perspektive auf Urteilen und Entscheiden haben sich die soziologischen Arbeiten Pierre Bourdieus (z. B. Bourdieu, 1976, 1983, 1985, 1987, 1992, 1998, 2001; Bourdieu et al., 1992; Bourdieu et al., 2004) als hilfreich zum Verständnis des Urteilens und Entscheidens von Jugendlichen im Kontext von nachhaltiger Entwicklung erwiesen. Dies zeigt sich in mehreren Punkten:

- Die herausgearbeiteten Orientierungsrahmen können als Bestandteil eines deutlich umfassender konzipierten Habitus verstanden werden (Bohnsack, 2012, vgl. Kapitel 4.4.3). Es war somit mit Hilfe der dokumentarischen Methode möglich, Aspekte des Habitus der interviewten Jugendlichen in Bezug auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung zu rekonstruieren. Durch die Anschlussfähigkeit der dokumentarischen Methode ist es möglich, habitualisierte Denk- und Wahrnehmungsschemata zu rekonstruieren, die sich auf die in den Interviews präsentierten Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung beziehen. Diese Überlegungen wurden im vorherigen Absatz bereits im Hinblick auf den Eckfall Hugo konkretisiert.
- Die Orientierungsrahmen in den verschiedenen Dimensionen strukturieren die Überlegungen der Jugendlichen im Hinblick auf die ihnen vorgelegten Probleme nachhaltiger Entwicklung. Sie bestimmten somit, ganz im Sinne Bourdieus, den Raum des Denk- und Sagbaren. Gleichzeitig ermöglichen diese Orientierungen es erst, sich mit dem jeweiligen Problem auseinanderzusetzen, was gerade an Guido (Kapitel 5.1.4) und David (Kapitel 5.1.1) besonders deutlich wird: Nur *weil* in ihrer Wertorientierung Komplexität etwas Positives, Erstrebenswertes darstellt, nehmen sie – im Unterschied zu Hugo – die den in den Vignetten präsentierten Problemen nachhaltiger Entwicklung inhärente Komplexität wahr und können mit ihnen umgehen.
- Die von Bourdieu immer wieder (v. a. Bourdieu et al., 2004) formulierte Kritik an Ansätzen im Sinne der Rational Choice Theory (Kapitel 2.4.5) kann mit der vorliegenden Studie weiter empirisch begründet werden. In keinem einzigen Interview reichen die Annahmen von Nutzenwerttheorien aus, um die Aussagen der Jugendlichen zu verstehen: Weder steht ihr Urteil am Ende eines aufwändigen Abwägungsprozesses, noch werden alle denkbaren Optionen kriteriengeleitet miteinander verglichen und zu einem Urteil integriert. Vielmehr wird in den meisten Fällen sehr deutlich, dass die Urteile der Jugendlichen bereits zu Beginn der Vignette feststehen. Zudem zeigt sich, dass in keinem Fall alle in den Vignetten genannten Optionen unvoreingenommen miteinander verglichen werden. Vielmehr werden bestimmte Optionen,

die kaum in Einklang mit den rekonstruierten Orientierungsrahmen zu bringen sind, von den interviewten Jugendlichen ohne eine nähere Analyse ausgeschlossen, möglicherweise überhaupt nicht wahrgenommen.

Diese Überlegungen zeigen, dass die Erweiterung des Begriffs der Entscheidung auch auf nicht bewusst getroffene Entscheidungen, wie sie in Kapitel 2.4.1 in Anlehnung an Wilz (2009) diskutiert wurde, sich in der Analyse immer wieder als hilfreich zum Verständnis der Äußerungen der Jugendlichen erwiesen hat.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht jedoch weder die psychologische noch die soziologische Theoriebildung. Vielmehr wird das Ziel verfolgt, neue Befunde und theoretische Überlegungen für die naturwissenschaftsdidaktische Forschung bereitzustellen. Die Diskussion der Ergebnisse der vorliegenden Studie vor dem Hintergrund der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung erfolgt daher im folgenden Kapitel.

### 6.2.3. Fachdidaktische Forschung

In der vorliegenden Studie konnten einige der in Kapitel 2.5 dargestellten Befunde der empirischen fachdidaktischen Forschung bestärkt werden, andere weniger. Es lassen sich dabei sowohl Schlussfolgerungen im Hinblick auf außerhalb der Jugendlichen liegende, externale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz als auch auf in den jeweiligen Jugendlichen liegende, internale Einflussfaktoren ziehen.

Mit Blick auf externale Einflussfaktoren auf Bewertungskompetenz zeigte sich in der vorliegenden Studie, dass der Kontext (Kapitel 2.5.3) einen deutlichen Einfluss auf das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen in Bezug auf Probleme nachhaltiger Entwicklung hat. Die von Sadler (2004) festgestellte Differenz zwischen persönlich bedeutsamen und weniger bedeutsamen Entscheidungssituationen zeigt sich auch in der vorliegenden Studie (Kapitel 5.3): Gerade in persönlich bedeutsamen Entscheidungssituationen, wie sie durch die Vignetten „Fahrt nach München“ und „Solarzellen“ dargestellt werden, spielen eigene Erfahrungen eine herausgehobene Rolle und legen in vielen Fällen, wie beispielhaft am Eckfall Hugo (Kapitel 5.1.2) gezeigt wurde, bereits ein Urteil nahe. Sieht man im Sinne von Scientific Literacy (Roberts & Bybee, 2014, Kapitel 2.2.3) die Anwendung von Bewertungskompetenz im späteren Leben von Schülerinnen und Schülern als Zielperspektive an, so erscheint vor diesem Hintergrund das reine Einüben rationaler Entscheidungsstrategien wenig sinnvoll. Fachwissen spielt aus diesem Grund in den genannten Vignetten keine herausgehobene Rolle, es wirkt allenfalls als Hintergrundwissen. Zudem artikulieren die Jugendlichen hier vielfach Geschlechterstereotype. In persönlich weniger, dafür aber politisch bedeutsamen Urteilssituationen (Vignetten „Flugobst“ und „Klimabeeinflussung“) wird Fachwissen hingegen häufiger auch argumentativ in die Aussagen der Jugendlichen eingebracht. Geschlechterstereotype spielen keine Rolle, Stereotype im Hinblick auf die berufliche Rolle der in den Vignetten gezeigten Akteure jedoch sehr wohl (Kapitel 5.3.1).

Zudem konnte rekonstruiert werden, dass Eingriffe in die Natur oftmals intuitiv von den Jugendlichen abgelehnt werden. Zentral ist in diesen Fällen das rekonstruierte Naturbild (Kapitel 5.3.2), in dessen Rahmen der Natur eine normative Kraft zugesprochen wird und Natürlichkeit einen positiven Horizont bildet. Die „Natur [wird] zum Inbegriff einer normativen Instanz, die den Maßstab für moralische Urteile liefert“ (Gebhard, 2007, S. 124). Es bestätigen sich somit Befunde aus dem Forschungsstrang der Alltagsphantasien (z. B. Gebhard, 2007, 2013; Holfelder, 2016). Das Naturbild hat in der vorliegenden Studie vor allem dort eine hohe Bedeutung für das Verständnis des Urteile der untersuchten Jugendlichen, wo direkt auf menschliche Eingriffe in die Natur verwiesen wird (Vignette „Klimabeeinflussung“). Ähnliche Effekte konnten in Bezug auf die Thematisierung von Menschen aus dem globalen Süden in Gestalt des Flugobstproduzenten festgestellt werden. Gerade in der Vignette „Flugobst“ werden vielfach bestimmte Stereotype gegenüber den Menschen im globalen Süden artikuliert und führen letztlich dazu, dass die Jugendlichen sich kaum mit der inhaltlichen Aussage des Flugobstproduzenten in der Vignette auseinandersetzen. Insofern zeigen sich vergleichbare Phänomene wie sie auch von Holfelder (2016) beschrieben werden.

In Bezug auf internale Einflussfaktoren (Kapitel 2.5.4) auf Bewertungskompetenz lassen sich Erkenntnisse im Hinblick auf die Bedeutung von Vorstellungen zu Nature of Science und zu Werten, von Bewertungsstrukturwissen sowie von Fachwissen ziehen:

**Vorstellungen zu Nature of Science** : Im Unterschied zu Wu und Tsai (2011), die einen positiven Zusammenhang zwischen NoS-Vorstellungen und Argumentationsfähigkeit finden, bestätigen sich in der vorliegenden Studie eher die Ergebnisse von Albe (2008): Naturwissenschaftliches Wissen wird, wie anschaulich bei Guido (Kapitel 5.1.4) deutlich wird, oftmals als unsicher charakterisiert – und deshalb explizit als nicht entscheidungsrelevant klassifiziert. Analog zu den Befunde von Albe zeigt sich also auch in der vorliegenden Studie, dass eine Vorstellung von der Unsicherheit und Vorläufigkeit naturwissenschaftlichen Wissens in manchen Fällen zu einer Negierung der Bedeutung eben dieses Wissens für eine bestimmte Entscheidung führen kann. Zudem zeigten sich in der vorliegenden Studie immer wieder stereotype Bilder von Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern (Kapitel 5.3.1), wie sie auch von anderen Autoren beschrieben werden (z. B. D. W. Chambers, 1983).

**Vorstellungen zu Werten** : Wie auch Lauströer und Rost (2008) sowie Lee und Grace (2010) zeigen können, haben sich auch in der vorliegenden Studie Werte als zentral für das Urteilen und Entscheiden herausgestellt. Anders als in den genannten Studien sind diese aber zum einen nicht auf Ebene des explizit verfügbaren, kommunikativen Wissens angesiedelt. Vielmehr sind sie auf Ebene des konjunktiven Wissens verortet, sie sind als Orientierungsrahmen verfügbar<sup>1</sup>. Zum anderen sind sie inhaltlich deutlich stärker auf die Perspektive der Jugendlichen fokussiert – und verweisen weniger auf abstrakte, normative

---

<sup>1</sup>Nichtsdestotrotz äußern viele der interviewten Jugendlichen natürlich auch explizite Wertvorstellungen, beispielsweise der Umweltschutz bei Guido.

ethische Konzepte, wie sie gerade die Studie von Lee und Grace (2010) in Gestalt von Bio- bzw. Anthropozentrismus als Basis zur Konstruktion eines kategorialen Auswertungsrahmens heranziehen. Vielmehr haben sich in der vorliegenden Studie Wertorientierungen wie Theoretische Komplexität, soziale Eingebundenheit, praktisches Tun, Kompromiss sowie Genuss und positives soziales Erleben als bedeutsam erwiesen (wobei die meisten dieser Wertorientierungen sich eher einer anthropozentrischen Perspektive im Sinne von Lee und Grace (2010) zuordnen lassen). Die rekonstruierten Wertorientierungen sind auf Ebene des impliziten Wissens verortet und müssen daher als weitgehend stabil und gleichzeitig handlungsleitend angenommen werden (Bohnsack, 2003, S. 560).

**Bewertungsstrukturwissen** : In den Interviews zeigen verschiedene Jugendliche wie beispielsweise David (Kapitel 5.1.1) und Guido (5.1.4) immer wieder sehr deutlich, dass sie durchaus über Wissen in Bezug auf den Umgang mit Entscheidungssituationen verfügen: Über Bewertungsstrukturwissen (Bögeholz, 2011, Kapitel 2.5.4). Es erscheint somit, wie auch Gresch et al. (2013) sowie Böttcher und Meisert (2013) zeigen können, durchaus möglich, Jugendlichen entsprechendes Wissen explizit zu vermitteln. Allerdings verfügen in der vorliegenden Studie allein solche Jugendlichen über Bewertungsstrukturwissen, bei denen die Relation von Orientierungsrahmen „Zukunftsgestalter“ rekonstruiert werden kann. Dieser Umstand deutet darauf hin, dass die Nutzung expliziten Bewertungsstrukturwissens gebunden an bestimmte Orientierungsrahmen sein könnte. Dem entsprechend könnte die explizite Vermittlung derartigen Wissens bei vielen anderen Jugendlichen scheitern.

**Fachwissen** : Fachwissen spielt aus Perspektive der interviewten Jugendlichen nur selten eine Rolle. Wenn dieses thematisch wird, dann in denjenigen (politischen) Entscheidungssituationen, in denen die interviewten Jugendlichen nicht über eigene Erfahrungen verfügen. Insofern bestätigen sich die von Menthe (2012) formulierten Überlegungen. Ähnlich wie auch Nielsen (2012) zeigen kann, stehen in den meisten Interviews (vgl. die in Kapitel 5.1 präsentierten Eckfälle) vor allem ökonomische Überlegungen immer wieder im Mittelpunkt, wirtschafts- und naturwissenschaftliches Fachwissen werden in argumentativer Funktion in die entsprechenden Überlegungen integriert. Soziale und ökologische Aspekte – oder gar explizite Verweise auf ethische Grundpositionen – finden sich deutlich seltener im untersuchten Sample. Die meist vorgenommene argumentative Nutzung von Fachwissen konnten in ähnlicher Weise auch Orlander Arvola und Lundegard (2012) zeigen. Die in der vorliegenden Studie vorgenommene weitere Differenzierung (Kapitel 5.3.6) in die Delegation von Fachwissen, die Negierung seiner Bedeutung, die Anerkennung fachlicher Inhalte sowie die argumentative Verwendung von Fachwissen wird zwar grundsätzlich auch von Nielsen (2012) sowie Orlander Arvola und Lundegard (2012) herausgearbeitet, bedarf jedoch der weiteren empirischen Stützung. Ein Vergleich mit den weiteren, in Kapitel 2.5.4 vorgestellten Studien mit der vorliegenden erscheint aufgrund der sehr unterschiedlichen methodischen Ansätze kaum sinnvoll.

Um die Einordnung der vorliegenden Arbeit in die fachdidaktische Forschung weiter voranzutreiben, stehen im folgenden Kapitel Konsequenzen, die sich aus den theoretischen (Kapitel 2) und methodischen Überlegungen (Kapitel 4) sowie den empirischen Ergebnissen (Kapitel 5) ableiten lassen im Mittelpunkt.

### 6.3. Implikationen für die fachdidaktische Forschung

In diesem Kapitel werden im Lichte der empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie Implikationen für die fachdidaktische Forschung formuliert. Diese beziehen sich zunächst auf die methodische Vorgehensweise. Qualitativ-rekonstruktive Verfahren im Allgemeinen und die dokumentarische Methode im Besonderen werden als Verfahren vorgeschlagen, die den Blick der fachdidaktischen Forschung auf ihre Forschungsgegenstände erweitern können (Kapitel 6.3.1). Daran anknüpfend werden zusammenfassend Hinweise zur Auswahl und zur Modellierung von Kontexten im Hinblick auf Bewertungskompetenz formuliert (Kapitel 6.3.2) und weitere theoretische Ansatzpunkte für ein tiefer gehendes Verständnis von Bewertungskompetenz vorgeschlagen (Kapitel 6.3.3). Schließlich werden die fachdidaktischen Modelle von Bewertungskompetenz einer empirisch fundierten Kritik unterworfen (Kapitel 6.3.4) und offene Fragen im Anschluss an die vorliegende Studie formuliert (Kapitel 6.3.5).

#### 6.3.1. Methodische Vorgehensweise

Wie in Kapitel 2.5 dargestellt, ist die Forschung im Kontext von Bewertungskompetenz international vor allem durch kategorisierende Auswertungsverfahren (Flick, 2007, S. 387) schriftlich vorliegenden Datenmaterials gekennzeichnet. Auch dann, wenn Interviews oder Gruppendiskussionen die Datengrundlage bilden, kommen meist derartige Verfahren zum Einsatz. Diese erlauben zwar ein genaueres Verständnis z. B. der Art der von Schülerinnen und Schülern beim Urteilen und Entscheiden genutzten Argumente, der Veränderung von Argumentationsmustern oder explizit geäußerten Einstellungen. Jedoch erlauben derartige Verfahren *keinen* methodisch abgesicherten Zugriff auf implizites – und trotzdem handlungsleitendes – Wissen (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2008, S. 183). Mehr noch, in der Bildung der Auswertungskategorien wird meist zunächst deduktiv, theoriebasiert vorgegangen und die Kategorien werden dann induktiv ergänzt (vgl. z. B. Mayring, 2002; Schreier, 2014). Dieses methodische Vorgehen läuft Gefahr, aus theoretischer Perspektive wichtige Kategorien überzubetonen und der Eigenlogik aus Sicht der Beforschten kaum gerecht zu werden. Gerade wenn schriftliche Aussagen als Datenquelle dienen, besteht zudem ein grundlegendes Problem: Die Aussagen der Beforschten sind deutlich strukturierter und reflektierter niedergeschrieben als mündliche Äußerungen (Egger, 1984, S. 160). Auch dieser Umstand kann leicht dazu führen, dass relevante Aspekte des Forschungsgegenstands 'Urteilen und Entscheiden' nicht systematisch in die Analyse einbezogen werden.

Qualitativ-rekonstruktive Verfahren erlauben hingegen – im Unterschied zu theoriegeleiteten, kategorisierenden Verfahren – den methodisch begründeten Zugriff auch auf implizite Wissensbestände und somit zum handlungsleitenden Wissen (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2008, S. 183). Sie versuchen, die den Äußerungen der Beforschten zugrunde liegende Logik zu rekonstruieren und der Komplexität des Forschungsgegenstandes gerecht zu werden (Kruse, 2015, S. 53). Qualitativ-rekonstruktive Methoden eröffnen also eine andere Perspektive auf den Untersuchungsgegenstand als kategorisierende, inhaltsanalytische Verfahren. Durch die Betonung der Bedeutung des Fallvergleichs bereits von Beginn der Analyse des empirischen Materials an erlaubt es die dokumentarische Methode, das Vorwissen der Forschenden methodisch begründet zu relativieren (vgl. Nohl, 2012, ausführlich Kapitel 4.4.3).

Insbesondere scheint, wie die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, im Hinblick auf Urteilen und Entscheiden die dokumentarische Methode geeignet, um die Perspektive der Beforschten in den Blick zu nehmen. Mit ihrem sequentiellen Vorgehen ermöglicht sie einen Zugriff auf das implizite Wissen, das in die Praxis des Urteilens eingelassen ist und diese strukturiert. Unter Rückgriff auf die Soziologie Bourdieus (Kapitel 2.4) können die rekonstruierten Orientierungsrahmen als Facette des umfassender angelegten Habitus (Kapitel 4.4) gedeutet werden. Die vorliegende Studie konnte durch die Rekonstruktion der Orientierungsrahmen die hohe Bedeutung habitualisierter Bewertungsschemata und impliziter Wissensbestände für die Untersuchung des Urteilens und Entscheidens im Hinblick auf Fragen nachhaltiger Entwicklung zeigen. Diese schlagen sich in Gestalt von Wert- und Zeitorientierungen sowie den Orientierungen in Bezug auf das Selbst und die Anderen nieder. Die soziologische Perspektive sollte in zukünftigen fachdidaktischen Forschungsarbeiten in Bezug auf Bewertungskompetenz Berücksichtigung finden (vgl. für ein ähnliches Plädoyer Dittmer et al., 2016).

Die dokumentarische Methode wurde bislang in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung nur selten genutzt (siehe aber z. B. Bonnet, 2004; Ruhrig und Höttecke, 2015; Avalos Ortiz und Bartosch, 2016; Bartosch, 2016; Klinghammer, Rabe und Krey, 2016; Krüger und Höttecke, 2016b; Holfelder, 2016), ermöglicht allerdings ein genaueres Verständnis auch der impliziten Dimension der Schülerperspektive, ihrer Tiefendimension (Krüger, 2017). Gerade im Hinblick auf Forschungsgegenstände, in denen die eigene Handlungspraxis wichtig erscheint, bietet sich die dokumentarische Methode an, um das in die Handlungspraxis eingelassene, implizite Wissen zu rekonstruieren (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2008, S. 183). Diesem impliziten Wissen kommt eine kaum zu unterschätzende Bedeutung für das Verständnis der Forschungsgegenstände zu: Beispielsweise ist im Fall von David (Kapitel 5.1.1) nur durch die Kenntnis seiner Orientierungsrahmen nachvollziehbar, warum er zu einer analytischen Auseinandersetzung mit den in den Vignetten präsentierten Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung überhaupt in der Lage ist.

Die in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung bislang durchgeführten Arbeiten mit der dokumentarischen Methode decken hier bereits ein breites Spektrum an Fragestellungen ab: Die Studien untersuchen den Umgang von Schülerinnen und Schülern mit

Aufgaben im Chemieunterricht (Bonnet, 2004) und Problemstellungen im Kontext nachhaltige Entwicklung (Holfelder, 2016, die vorliegende Arbeit) oder nehmen die Praxis von Lehrerinnen und Lehrern beim Umgang mit unsicherer Evidenz (Ruhrig & Höttecke, 2015) bzw. die Praxis Lehramtsstudierender bei einem Praktikum (Klinghammer et al., 2016) in den Blick.

Im Hinblick auf die praktische Umsetzung der Methode wurden in der vorliegenden Arbeit und denjenigen von Krüger (2017) sowie Ruhrig und Höttecke (2015) wichtige Vorarbeiten geleistet, auf denen weitere Studien der Naturwissenschaftsdidaktik aufbauen können: Das in Kapitel 4.7.3 beschriebene Datenbanksystem erleichtert den Umgang mit dem umfangreichen Material, die theoretische Verknüpfung von dokumentarischer Methode mit soziologischen sowie psychologischen Ansätzen zum Urteilen und Entscheiden, die Anwendung der dokumentarischen Methode auf fokussierte, leitfadengestützte Interviews sowie Ansätze der Verknüpfung von dokumentarischer Methode und qualitativer Inhaltsanalyse (Ruhrig & Höttecke, 2015) stellen vielversprechende Ansatzpunkte dar, auf denen weitere fachdidaktische Forschungsvorhaben aufbauen können. Dies ist ein erster Schritt zur Integration qualitativ-rekonstruktiver Verfahren der empirischen Sozialforschung in die Naturwissenschaftsdidaktik. Gerade im Hinblick auf die Untersuchung von Fragestellungen, die das Urteilen und Entscheiden fokussieren, scheint ein derartiger Zugang wichtig, da langfristig im Sinne der Zielperspektive der Scientific Literacy (Roberts & Bybee, 2014, Kapitel 2.2.3) Bewertungskompetenz auch außerhalb des schulischen Settings wirksam werden soll. Aufgrund dieser Verankerung von Bewertungskompetenz in der Alltagspraxis erscheint die dokumentarische Methode als sinnvoller Zugang in diesem Zusammenhang.

Die dokumentarische Methode eröffnet jedoch nicht allein einen methodisch begründeten Zugang zum impliziten Wissen der Untersuchten. Sie stellt darüber hinaus auch ein umfangreiches theoretisches Vokabular bereit: Orientierungsrahmen, -schemata und -muster (Bohnsack, 1997, 2006b, 2012). Sie sind umfassend in den Werken von Karl Mannheim (z. B. Mannheim & Wolff, 1970), Schütze (1978) und Weiteren theoretisch fundiert (vgl. Kapitel 4.4). Aus fachdidaktischer Perspektive scheinen Orientierungsrahmen, die auf Ebene des konjunktiven, impliziten Wissens zu verorten sind, bedeutsam zu sein, wenn in der Alltagspraxis verankerte Unterrichtsgegenstände von Interesse sind. Die bereits zitierten fachdidaktischen Studien bilden hier wichtige Beispiele. Weniger relevant scheinen Orientierungsrahmen hingegen bei fachdidaktischen Fragestellungen, die sich auf wenig in die Alltagspraxis verankerte Unterrichtsgegenstände beziehen.

Unter Rückgriff auf den Begriff des Orientierungsrahmens bietet sich zudem eine theoretische Erweiterung des Modells der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al., 1997) an. Diese Perspektive wird später im Hinblick auf Konsequenzen für die Unterrichtspraxis näher ausgeführt.

### 6.3.2. Auswahl und Modellierung von Kontexten

In Kapitel 4.6 wurde das dieser Arbeit zugrunde liegende Kontextmodell in Anlehnung an Höfle und Menthe (2013) ausführlich beschrieben. Dieses Modell hat sich rückblickend als äußerst hilfreich erwiesen: Es ermöglicht eine genaue Beschreibung der für die Interviews entwickelten Audiovignetten (Kapitel 4.6.5) und besitzt das Potential, die von Sadler (2004) herausgearbeiteten Unterschiede im Hinblick auf Urteilen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern zwischen lokalen und globalen Problem theoretisch zu klären. Im Zuge der vorliegenden Arbeit haben sich diesbezüglich die von Höfle und Menthe (2013) beschriebenen Dimension der Folgen sowie der Bedeutsamkeit des Entscheidungsproblems für den Entscheider als wichtig erwiesen. Entlang dieser Differenzlinie bringen die Jugendlichen verstärkt eigene Erfahrungen ein, die ihr Urteil strukturieren, artikulieren auf das Geschlecht bezogene Stereotype und nehmen die Situationen seltener als entscheidungsbedürftig wahr (persönlich bedeutsame Entscheidungssituationen) bzw. spielen eigene Erfahrungen eine deutlich geringere Rolle, werden auf die berufliche Rolle bezogene Stereotype eingebracht und spielt Fachwissen eine (vergleichsweise) größere Rolle (politische Entscheidungssituationen).

Zudem ist das Modell von Höfle und Menthe (2013), wie in Kapitel 2.5.3 erläutert, im Unterschied zu anderen fachdidaktischen Kontextmodellen (Hammann, 2006; Prenzel, Carstensen et al., 2007) speziell auf Kontexte von Aufgaben zur Förderung von Bewertungskompetenz fokussiert. Aufgrund der in Kapitel 5.3 beschriebenen Kontexteffekte erscheint eine rein inhaltliche Beschreibung des Kontextes im Hinblick auf die Untersuchung von Bewertungskompetenz kaum sinnvoll.

Die im Rahmen der Entwicklungsstudie systematisch variierten Dimensionen der Folgen (hier und jetzt bzw. dort und später) und der Person der Entscheider (individuelle Personen bzw. Politiker) erwies sich hierbei nicht nur im Hinblick auf die Erkenntnisse von Sadler (2004) als bedeutsam. Diese Dimensionen sind auch in hohem Maße anschlussfähig an die Erkenntnisse der Umweltpsychologie (Kapitel 2.3.4), die genau diese Dimensionen als bedeutsam im Hinblick auf die Einschätzung eines Sachverhaltes herausstellt. Beides konnte durch die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt werden.

Empirisch zeigten sich in dieser Arbeit – und das ist ein weiteres starkes Argument für das Potential des Modells – zu Sadler (2004) vergleichbare Ergebnisse: Es konnten deutliche Unterschiede zwischen persönlichen und politischen Entscheidungssituationen rekonstruiert werden (Kapitel 5.3). Der Kontext, modelliert nach dem Modell von Höfle und Menthe (2013), beeinflusst somit die Aussagen der interviewten Jugendlichen. Zudem zeigte sich sehr deutlich, dass einige der rekonstruierten Orientierungen als kontextspezifisch, auf einzelne der den Jugendlichen vorgelegten Probleme nachhaltiger Entwicklung bezogen verstanden werden müssen. Dies gilt insbesondere für das Naturbild und die Technikorientierung: Diese wurde vor allem dort relevant, wo künstliche Eingriffe in die Natur thematisiert wurden. Das grundsätzlich dichotome Naturbild führte entweder dazu, dass Technik als etwas Schlechtes konstruiert wurde, das die Natur weiter zerstört – oder als etwas Gutes, das den Zustand der Natur verbessern kann.



Es erscheint daher notwendig, gerade im Bereich der Diskussion um Bewertungskompetenz die jeweiligen Kontextmerkmale von Interventionen und Erhebungsinstrumenten genauer zu beschreiben. Diese Beschreibung sollte jedoch nicht auf einer inhaltlichen Ebene verbleiben, sondern gerade auch aus theoretischen Überlegungen abgeleitete Merkmale des Kontextes fokussieren. Nur so ist es langfristig möglich, situative Wechselwirkungen zwischen Schülerperformanz und den jeweiligen Erhebungsinstrumenten zu beschreiben und mehrere Studien im Hinblick auf diesen Aspekt systematisch miteinander zu vergleichen.

Zur Charakterisierung der Kontexte erwies sich der in dieser Studie gewählte Ansatz der Expertenbefragung (Kapitel 4.6.3) als fruchtbar. Durch die Befragung sehr unterschiedlicher Expertengruppen mit je eigener Expertise war eine genaue Einschätzung der Vignetten im Hinblick auf ihre Merkmale möglich, wodurch die regelgeleitete Auswahl letztlich genutzter Vignetten überhaupt erst möglich wurde. Die Befragung ermöglichte dabei nicht nur die Einschätzung im Hinblick auf die letztlich systematisch variierten Merkmale des Kontextes, sondern auch die valide Festlegung der Merkmale der Vignetten in den anderen Dimensionen des Kontextmodells. Im Hinblick auf quantitative Studien, die eine deutlich genauere und quantifizierbare Beschreibung der Merkmale benötigen, bietet sich eine Ergänzung derartiger Befragungen um geeignete Übereinstimmungsmaße an (z. B. Einigkeitskoeffizient nach Einhaus, 2007). Das Verfahren der Expertenbefragung erscheint somit zwar aufwändig, aber durchaus lohnenswert.

### 6.3.3. Theoretische Annahmen zum Urteilen und Entscheiden

In Kapitel 2.3 wurden verschiedene psychologische Ansätze zur Modellierung von Urteilen und Entscheiden diskutiert und in Kapitel 2.4 eine soziologische Perspektive auf den Forschungsgegenstand entworfen. Psychologische Ansätze aus dem Bereich der Zwei-Prozess-Modelle (Evans & Stanovich, 2013a, Kapitel 2.3.3) wurden zwar in der Fachdidaktik durchaus rezipiert (Dittmer & Gebhard, 2012; Dittmer et al., 2016), jedoch im Hinblick auf konkrete empirische Forschungsprojekte kaum nutzbar gemacht. Im Gegenteil, intuitive Entscheidungen bilden in den meisten Studien eine als negativ beurteilte Residualkategorie (z. B. Bögeholz, 2011, S. 37). Die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie, insbesondere die Fallbeschreibungen (Kapitel 5.1) konnten demgegenüber zeigen, dass intuitive Urteile und im Laufe der Sozialisation entwickelte Orientierungsrahmen das Urteilen und Entscheiden in hohem Maße strukturieren. Sie können somit als unausweichlicher Teil der psychologischen und sozialen Konstitution des Menschen betrachtet werden (Dittmer & Gebhard, 2012) und müssen als solcher wertgeschätzt und didaktisch aufgegriffen werden (siehe auch Kapitel 6.4).

Die in der vorliegenden Arbeit diskutierten theoretischen Überlegungen erweitern somit den Blick auf den Forschungsgegenstand und bieten das Potential, die stark normativen Vorannahmen vieler Forschungsprojekte zumindest zu relativieren. Sowohl psychologische Ansätze, die die Bedeutung intuitiver Urteile betonen (z. B. Haidt, 2001), als auch soziologische Ansätze, die die soziale und historische Einbindung von Urteilen und Entscheiden

hervorheben (z. B. Vogd, 2004b), eröffnen eine theoretische Möglichkeit, die eine stärker deskriptive Beschreibung der Perspektive der Schülerinnen und Schüler ermöglicht. Methodisch lassen sich diese theoretischen Annahmen zunächst, wie in der vorliegenden Studie, mittels qualitativ-rekonstruktiver Verfahren untersuchen. Die dargelegten theoretischen Annahmen haben somit direkte Konsequenzen für die Wahl des methodischen Vorgehens empirischer Studien.

#### **6.3.4. Modellierung von Bewertungskompetenz**

Bereits zu Beginn dieser Arbeit wurde ein enges und ein breites Begriffsverständnis von Bewertungskompetenz entwickelt (Kapitel 2.1) und die Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede derzeit in der fachdidaktischen Forschung diskutierten Kompetenzmodelle herausgearbeitet (Kapitel 2.5.5). Das Fazit dieser Auseinandersetzung mit den Modellen lautet: Alle diskutierten Modelle, insbesondere das Göttinger Modell der Bewertungskompetenz (Eggert & Bögeholz, 2006), das Oldenburger Modell (Reitschert & Höhle, 2007) sowie das ESNaS-Modell (Hostenbach et al., 2011) verstehen Urteilen und Entscheiden zunächst als kognitiv-rationale Fähigkeit. Intuitive Urteile bilden in den Modellen meist die unterste Kompetenzstufe, allein im Oldenburger Modell wird das „Wahrnehmen und Bewusstmachen der Quellen der eigenen Einstellungen“ (Reitschert & Höhle, 2007, S. 127) betont, was als Ansatz der Reflexion auf eigene intuitive Urteile verstanden werden kann (Dittmer et al., 2016).

Wie bereits in Kapitel 6.3.3 diskutiert wurde, ist dieser starke Fokus auf rationale Nutzenwertanalysen weder theoretisch fundiert noch empirisch gerechtfertigt (Höhle & Menthe, 2013). Vielmehr betonen aktuelle psychologische (Kapitel 2.3) und soziologische (Kapitel 2.4) Ansätze die Bedeutung nicht bewusst getroffener Urteile sowie in sozialer Praxis inkorporierter, habitualisierter Wissensbestände auch beim Urteilen und Entscheiden. Zudem konnte in der vorliegenden Arbeit die Bedeutung eben dieser habitualisierten Wissensbestände, die als Orientierungsrahmen rekonstruiert werden konnten, gezeigt werden. Diese rekonstruierten Orientierungsrahmen umfassen sowohl generelle Orientierungen im Hinblick auf Werte (Kapitel 5.2.1), Zeitlichkeit (Kapitel 5.2.2) und die Beziehung zwischen Individuum und Gesellschaft (Kapitel 5.2.3) als auch in der fachdidaktischen Forschung unter dem Begriff der Alltagsphantasien (Gebhard, 2007; Oschatz, 2011) diskutierte Aspekte wie Orientierungen im Hinblick auf Natur (Kapitel 5.3.2).

Sicherlich haben Kompetenzmodelle eine Zielsetzung, die sich grundsätzlich von der Rekonstruktion von Orientierungsrahmen unterscheidet. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit lassen sich somit natürlich nicht direkt in ein Kompetenzmodell überführen. Dennoch lässt sich festhalten, dass bislang allenfalls Aspekte der in der vorliegenden Studie rekonstruierten Orientierungsrahmen in den drei Modellen abgebildet werden:

1. Das Oldenburger Modell ist in diesem Zusammenhang am stärksten anschlussfähig. Sowohl die Reflexion der Quellen der eigenen Einstellung als auch die Wahrnehmung

der moralisch-ethischen Relevanz eines Problems (Reitschert & Höfle, 2007) wird im Modell gefordert.

2. Im Göttinger Modell wird zwar auch das Kennen von Werten und Normen als Teilkompetenz modelliert, jedoch nicht an die Wahrnehmung der moralisch-ethischen Relevanz gekoppelt.
3. Im ESNaS-Modell werden Werte nicht explizit thematisiert.

Deutlich wird bei dieser kurzen Gegenüberstellung, dass die aus Perspektive der Jugendlichen relevante Dimension der Wertorientierungen (Kapitel 5.2.1) zwar im Oldenburger und Göttinger Modell in Gestalt von Wissen über verschiedene Werte und (im Oldenburger Modell) in Form der Bewusstmachung moralisch-ethischer Relevanz abgebildet wird. Jedoch ist dies zum einen, blickt man genauer in die Modelle (Kapitel 2.5.5) als ein Wissen *über* verschiedene Werte zu verstehen, zum anderen an die Voraussetzung geknüpft, dass die Quellen der eigenen Einstellung den Jugendlichen überhaupt valide zugänglich sind. Letzteres muss im Hinblick auf die in dieser Arbeit rekonstruierten Wertorientierungen hinterfragt werden. Als Orientierungsrahmen sind sie den Jugendlichen zunächst nicht unmittelbar bewusst (Bohnsack, 2013, S. 182).

Die beiden weiteren, aus Perspektive der Jugendlichen relevanten Dimensionen, die Zeitorientierungen sowie die Orientierungen in Bezug auf das Selbst und die Anderen, werden in allen Modellen derzeit nicht abgebildet. Nichtsdestotrotz kommt den rekonstruierten Orientierungen aus Sicht des Ansatzes der Alltagsphantasien (Gebhard, 2007) eine kaum zu unterschätzende Bedeutung für das Lernen der Schülerinnen und Schüler zu: Sie ermöglichen einerseits, wenn sie im Unterricht Raum erhalten, einen subjektivierenden Zugang zum Lerngegenstand. Andererseits besteht durch die Reflexion dieser Orientierungsrahmen die Möglichkeit, über eigene und fremde Urteilsprozesse zu Lernen und die eigenen Orientierungen zumindest ein Stück weit der Bearbeitung und Veränderung zugänglich zu machen. Kompetenzmodelle, die auch deskriptiver Natur sein wollen, müssen sich der Herausforderung stellen, auch diese Aspekte von Bewertungskompetenz zu integrieren (Dittmer et al., 2016).

Die vor allem im Göttinger Modell bedeutsamen kompensatorischen und non-kompensatorischen Entscheidungsstrategien (Kapitel 2.5.5) sind, wie die Falldarstellungen (Kapitel 5.1) exemplarisch zeigen können, allein nicht ausreichend, um das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen in Bezug auf Fragen nachhaltiger Entwicklung zu beschreiben. Die empirischen Daten dieser Studie können somit zeigen, dass die an der Rational Choice Theory orientierten, Nutzen maximierenden Urteilsstrategien (Höfle & Menthe, 2013) nicht adäquat beschreiben, was die Jugendlichen beim Nachdenken über Probleme nachhaltiger Entwicklung tatsächlich tun. Die (bloße) Vermittlung rationaler Urteilsstrategien konfligiert in vielen Fällen mit den Orientierungen der Jugendlichen und scheint somit nur wenig anschlussfähig. Mit dem Modell der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al., 1997) gesprochen: Derzeitige Ansätze zur Modellierung von Bewertungskompetenz berücksichtigen die Perspektive der Lernenden nur in Ausschnitten.

Als Alternative zu einer reinen Vermittlung von Urteilsstrategien und Argumentationsmustern, deren Bedeutung hier überhaupt nicht in Frage gestellt werden soll, lässt sich mit Blick auf die empirischen Daten der vorliegenden Studie für ein breiteres Verständnis von Bewertungskompetenz plädieren, das – neben dem Erlernen von Urteilsstrategien – auch das Lernen über Urteilsprozesse und die Reflexion auf eigene Orientierungen beinhaltet. Dieser Fokus erfordert ein breiteres Begriffsverständnis von Bewertungskompetenz, die als Lernen *über* Urteilen und Entscheiden *sowie* möglicher Urteilsstrategien verstanden werden muss. Diese Perspektive kann, in Anlehnung an den Begriff *Nature of Science* als ein Lernen über Naturwissenschaften (Höttecke, 2001) als *Nature of Decision-Making* bezeichnet werden. Diese Perspektive rückt das Subjekt in den Mittelpunkt der Überlegungen und geht davon aus, dass bildungswirksamer Unterricht über Bewertungskompetenz krisenhaft erfolgen sollte (Dittmer et al., 2016). Es geht somit im Kern nicht allein darum, dass Schülerinnen und Schüler lernen, bestimmte Urteilsstrategien anzuwenden. Vielmehr geht es darum, im Sinne des Ansatzes der transformatorischen Bildungstheorie (Koller, 2010, Kapitel 2.2.4) ein anderes Selbst-Welt-Verhältnis zu entwickeln.

Mögliche, von den Schülerinnen und Schülern allmählich zu erwerbende Kompetenzen könnten mit Blick sowohl auf die in dieser Arbeit dargelegten theoretischen Überlegungen als auch auf die empirischen Ergebnisse die Folgenden sein:

- Die Kenntnis, situativ adäquate Anwendung und Beschreibung relevanter Urteilsstrategien. Diese umfassen sowohl nutzenmaximierende Strategien, wie sie derzeit in den Kompetenzmodellen abgebildet werden, als auch die Kenntnis einfacher Heuristiken und die Beschreibung der Grenzen und Annahmen dieser Strategien.
- Die Kenntnis, Identifikation und Beschreibung von Einflussfaktoren auf Urteile. Diese Einflussfaktoren beinhalten beispielsweise die jeweiligen Wertorientierungen des Entscheiders, seine (berufliche) Rolle oder den Ort, an dem die Folgen einer Entscheidung wirksam werden. Zentrale Aspekte finden sich somit bspw. auch im Kontextmodell von Hößle und Menthe (2013) sowie den verschiedenen sinngenetischen Typiken (Kapitel 5.2).
- Die Kenntnis und Beschreibung relevanter psychologischer Entscheidungsmodelle wie bspw. des Modells von Haidt (2001) und die Reflexion auf die Rolle von Intuition im Hinblick auf konkrete Fallbeispiele.
- Die Kenntnis und Reflexion jeweils relevanter Alltagsphantasien (Gebhard, 2007). Im Kontext von Problemen nachhaltiger Entwicklung umfasst dies im Besonderen Alltagsphantasien im Hinblick auf die Rolle von Mensch, Natur und Technik.
- Die Kenntnis, Beschreibung und Reflexion des Verhältnisses von Fachwissen, Werten und Normen bei konkreten Urteils- und Entscheidungsproblemen.

Derzeit diskutierte Kompetenzmodelle müssen diese Überlegungen integrieren und für die Kompetenzmodellierung operationalisieren. Nur so besteht die Chance, sie zu stärker deskriptiven Kompetenzmodellen weiterzuentwickeln.

Die Integration der Zeitorientierungen sowie der Orientierungen in Bezug auf das Selbst und die Anderen in derartige Kompetenzdefinitionen erscheint deutlich schwieriger: Zwar ist es denkbar, bspw. eine positive Sicht auf die Zukunft im Hinblick auf das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung (Pufé, 2014) normativ als wünschenswert zu postulieren. Jedoch stellt sich die Frage, inwieweit die Veränderung tief verankerter Zeitorientierungen überhaupt ethisch vertretbar ist. Nur wenn man dies bejaht wäre es denkbar, auch bestimmte Zeitorientierungen als normative Zielgröße in Kompetenzmodelle zu integrieren. Ähnliche Überlegungen lassen sich im Hinblick auf das Selbst und die Anderen anstellen. Diese Orientierungen betreffen grundsätzliche Annahmen über die eigene Person und weniger konkret erlernbare Fähigkeiten im Hinblick auf Bewertungskompetenz. Auch hier erscheint eine Integration in Kompetenzmodelle schwierig. Wohl aber müssen beide Dimensionen als das Urteilen und Entscheiden beeinflussende Faktoren immer mitgedacht werden.

### 6.3.5. Offene Fragen

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnten einige zu Beginn unklare Fragen an den Forschungsgegenstand beantwortet werden. Gleichzeitig stellen sich mit Blick auf die Ergebnisse der vorliegenden Studie neue Fragen, denen sich die weitere fachdidaktische Forschung widmen muss. Diese beziehen sich zunächst auf die in Kapitel 5.2.4 entwickelte Typologie:

1. Bewährt sich die entwickelte Typologie und die ihr zugrunde liegenden Typiken auch im Hinblick auf weitere Probleme nachhaltiger Entwicklung?
2. Inwiefern lassen sich auch im Hinblick auf andere Probleme, abseits nachhaltiger Entwicklung, ähnliche Typen rekonstruieren?
3. Lassen sich weitere empirische Fälle identifizieren, die eine Erweiterung der Typologie notwendig werden lassen?
4. Lassen sich die gefunden Orientierungen nicht nur als (wissenssoziologische) Beschreibungen habitualisierter Wissensbestände auffassen, sondern auch in psychologische Konstrukte überführen und ggf. für einen Fragebogen operationalisieren? Falls dies möglich ist: Wie hängen die entsprechenden Konstrukte mit anderen psychologischen Konstrukten zusammen? Hier erscheint zunächst eine theoretische Klärung notwendig.
5. Wie stabil sind die rekonstruierten Orientierungen in zeitlicher Hinsicht? Sind sie Interventionsmaßnahmen zugänglich? Wie müssen derartige Interventionen gestaltet sein, um wirksam zu werden?

Auch im Hinblick auf die Rolle des Kontextes stellen sich weitere Fragen:

1. Bewährt sich das Kontextmodell von Höhle und Menthe (2013) auch in weiteren empirischen Studien?

2. Welche weiteren, in der vorliegenden Studie nicht variierte Dimensionen des Kontextmodells sind bedeutsam für das genaue Verständnis von Urteilen und Entscheidungen?
3. Reproduzieren sich Kontexteffekte, wie sie in Kapitel 5.3 beschrieben wurden, auch in größer angelegten Large-Scale-Assessments?

Natürlich lassen sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Studie nicht nur Forderungen für die fachdidaktische Forschung formulieren, sondern auch für den Unterricht im Hinblick auf Bewertungskompetenz. Dies ist Ziel des nun folgenden Kapitels.

## 6.4. Implikationen für die Unterrichtspraxis

Nachdem im vorhergehenden Kapitel Implikationen für die fachdidaktische Forschung formuliert wurden, die sich aus den Ergebnissen und der methodischen Herangehensweise der vorliegenden Arbeit ergeben, stehen in diesem Kapitel Implikationen im Hinblick auf die konkrete Unterrichtspraxis im Mittelpunkt.

Wie bereits in Kapitel 3.1 angedeutet, geht das – zumindest im deutschsprachigen Diskurs etablierte – Modell der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al., 1997; Duit et al., 2012) davon aus, dass die Perspektive der Schülerinnen und Schüler neben der fachlichen Perspektive bei der Gestaltung didaktischer Strukturen für den Unterricht zu berücksichtigen ist. Gebhard (2007, S. 119) plädiert dafür, das Modell um eine „Tiefendimension“ zu erweitern und fasst unter dieser Tiefendimension auch intuitive Assoziationen mit dem jeweiligen Lerngegenstand. Dieser Aspekt wird von Krüger und Höttecke (2016a) weiter ausgearbeitet. Sie fassen die Tiefendimension im Anschluss an Gebhard theoretisch schärfer, indem sie im Hinblick auf die Schülerperspektive auf einen Lerngegenstand eine Oberflächendimension (explizierbare Vorstellungen, Kenntnisse und Fertigkeiten) von einer Tiefendimension (implizites, handlungspraktisches Wissen) unterscheiden. Beide gilt es, in diesem erweiterten Modell der didaktischen Rekonstruktion bei der Gestaltung didaktischer Strukturen zu berücksichtigen.

Die Forderung, auch die Tiefendimension zu berücksichtigen, gilt auch für die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, da die rekonstruierten Orientierungsrahmen als Teil der Tiefendimension der Schülerperspektive auf Probleme nachhaltiger Entwicklung verstanden werden können. Insbesondere zeigt sich dies, wie bereits im vorhergehenden Kapitel deutlich wurde, auf die Zeitorientierungen und die Orientierungen in Bezug auf das Selbst und die Anderen. Denn gerade in diesen beiden Dimensionen gibt es, vor der normativen Forderung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (Bormann & Haan, 2008) wünschenswerte und weniger wünschenswerte Orientierungen:

- Wird die Zukunft nicht als solche bereits in der Gegenwart antizipiert wie beim Typ Z1 oder nicht als gestaltbar wahrgenommen wie beim Typ Z3, so scheint vorausschauendes Denken und auf die Gestaltung nachhaltiger Entwicklung ausgerichtetes Handeln undenkbar. Beide Fähigkeiten sind zentrale Aspekte von Gestaltungskom-

petenz (de Haan, 2008, S. 32). Insofern erscheint beispielsweise Davids Zeitorientierung (Kapitel 5.1.1) im Hinblick auf die Gestaltung nachhaltiger Entwicklung weitaus passender als Hugos (Kapitel 5.1.2).

- Nehmen die Jugendlichen sowohl sich selbst (S4) als auch die Politik (S1) als Gestalter der Zukunft wahr, so sind bereits zentrale Voraussetzung für eigenständiges Handeln, ein weiterer zentraler Aspekt von Gestaltungskompetenz (de Haan, 2008, S. 32), erfüllt. Ist dies nicht der Fall, so wird Bewertungskompetenz vermutlich nicht handlungspraktisch wirksam.

Es kann daher aus Perspektive von Bildung für nachhaltige Entwicklung sinnvoll sein, auf eine Änderung dieser Orientierungsrahmen hinzuwirken, falls sie – aus dieser normativen Perspektive – weniger geeignet scheinen. Eine derartige Veränderung erfolgt im Modus des krisenhaften, basiert auf Irritationen (Combe & Gebhard, 2012, Kapitel 2.2.4). Dabei muss es sich jedoch nicht um existenzielle Krisen sensu Koller (2011) handeln. Vielmehr kann es unter Umständen ausreichen, Erwartungswidriges zu thematisieren oder Aspekte, die mit dem eigenen Orientierungsrahmen konfliktieren zu zeigen:

„Der Begriff der Irritation oder Krise trifft aus unserer Sicht für eine Diskrepanzerfahrung zu, die ansteckt und die eigene Nachdenklichkeit aufleben lässt. Das Grundprinzip stellen wir als Schaffung einer Fremdheit vor, die nicht überwältigt, sondern anregt und zum Mitmachen und Mitspielen anregt.“ (Combe & Gebhard, 2012, S. 31)

Im empirischen Material wurde eine derartige Krise beispielhaft bei Hugo (Kapitel 5.1.2) herausgearbeitet. Seine auf Eindeutigkeit und geringe Komplexität gerichtete Wertorientierung führt dazu, dass er alle Vignetten als eindeutig strukturiert, als nicht entscheidungsbedürftig beschreibt. Erst bei der letzten Vignette ist Hugo jedoch irritiert: Die Vignette wird von ihm als komplex, als entscheidungsbedürftig wahrgenommen. Dieser Moment der Irritation ist didaktisch somit, folgt man Combe und Gebhard (2012), höchst bedeutsam. Die Vignetten scheinen, betrachtet man Hugo, somit Momente der Irritation zu ermöglichen.<sup>2</sup> Insofern erscheint eine Weiterentwicklung als Unterrichtsmaterial durchaus denkbar.

Dieses kurze Beispiel macht deutlich, dass die in Kapitel 5 beschriebenen Orientierungen einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung einerseits und das Lernen von Bewertungskompetenz andererseits nehmen. In diesem Sinne benötigen Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Orientierungsrahmen in Bezug auf diese Lerngegenstände unterschiedliche unterrichtliche Zugänge, um möglicherweise derartige Irritationen wahrscheinlicher werden zu lassen.

Betrachtet man – neben der expliziten Thematisierung der zuvor als Nature of Decision-Making bezeichneten Aspekte – *auch* das Lernen über nutzenmaximierende Entschei-

---

<sup>2</sup>Im Sinne eines Angebots-Nutzungs-Modells von Unterricht ist dies jedoch nicht deterministisch zu verstehen (Helmke, 2002).

dungsstrategien als *ein* wichtiges Lernziel von Unterricht im Kontext von Bewertungskompetenz<sup>3</sup>, so lassen sich im Hinblick auf die in Kapitel 5.2.4 formulierten Relationen von Orientierungsrahmen verschiedene Überlegungen anstellen:

- *Typ 1a: Der rationale Manager:* Steht bei einem Lernenden diese Relation von Orientierungen im Vordergrund, so erscheint die direkte Vermittlung und Anwendung rationaler Strategien der Entscheidungsfindung wie bspw. der MAU-Regel (Kapitel 2.3) unproblematisch. Der Umgang mit Komplexität, der zur Anwendung derartiger Regeln zwingend notwendig erscheint, ist bereits Teil des Orientierungsrahmens. Die Regeln erscheinen somit direkt mit dem Orientierungsrahmen kompatibel. Zudem wird die Zukunft bereits als durch eigenes und fremdes Handeln gestaltbar konzipiert, sie erscheint offen. Dies kann als wichtige Voraussetzung für die aktive Gestaltung der Zukunft gelten.
- *Typ 1b: Der Optimierer:* Auch wenn die als Optimierer bezeichnete Relation von Orientierungen im Vordergrund steht, erscheinen rationale Entscheidungsstrategien für die Lernenden unmittelbar einsichtig. Allerdings fokussierten die Jugendlichen, bei denen diese Relation rekonstruiert werden konnte, fast ausschließlich auf ökonomische Aspekte der jeweiligen Probleme. Es scheint somit sinnvoll, den Lernenden zu verdeutlichen, dass es – neben der ökonomischen Dimension der Entscheidungsprobleme – auch weitere in die Entscheidung einzubeziehende Aspekte gibt. Auch hier erscheint die Zukunft als gestaltbar und offen.
- *Typ 1c: Der Bastler:* Steht diese Relation von Orientierungen im Vordergrund, zeigt sich meist, dass die Jugendlichen nur über basales Fachwissen im Kontext der jeweils diskutierten Probleme verfügen. Zudem wird von den entsprechenden Jugendlichen keine auf Systemebene angesiedelte Lösung entwickelt. Der Bastler benötigt somit einerseits weiteres Wissen über die naturwissenschaftlichen Grundlagen – und andererseits die Fähigkeit, systemisch zu denken. Beide Aspekte müssen ihm zugänglich gemacht werden. Wie schon bei den beiden vorherigen Relationen von Orientierungsrahmen erscheint die Zukunft als offen und gestaltbar.
- *Typ 2a: Der Resignierte:* Der Resignierte benötigt – im Gegensatz zu den bisher diskutierten Relationen von Orientierungen – einen stärker handlungspraktischen Zugang zu den Problemen nachhaltiger Entwicklung. Im Rahmen dieses Zugangs müssen ihm Möglichkeiten aufgezeigt werden, die Zukunft zu gestalten – und an Fallbeispielen verdeutlicht werden, dass die Zukunft überhaupt gestaltbar ist und sie selbst und / oder andere diese Zukunft gestalten können.
- *Typ 2b: Der Hedonist:* Aus didaktischer Perspektive erscheint diese Relation von Orientierungen vor dem normativen Leitbild einer Bildung für nachhaltige Entwicklung eher problematisch, da die Komplexität der Probleme zwar durchaus erfasst wird, jedoch die eigene Person immer im Mittelpunkt der Überlegungen steht. Lernenden, bei denen diese Relation von Orientierungen im Mittelpunkt steht, muss

<sup>3</sup>Eine Sichtweise, die der Autor dieser Arbeit durchaus teilt!



verdeutlicht werden, dass sie selbst von den Auswirkungen z. B. des Klimawandels betroffen sind und es sich (auch) deshalb lohnt, sich (analytisch *und* handlungspraktisch) mit den Problemen auseinanderzusetzen. Es erscheint notwendig, die Konsequenzen für andere Personen, z. B. anhand konkreter Fallbeispiele, zu verdeutlichen und 'näher an die Jugendlichen heranzuholen'.

- *Typ 3: Der Pessimistische Fatalist:* Ähnlich wie auch dem Hedonisten müssen Jugendlichen, bei denen diese Relation von Orientierungen dominiert, Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie sie selbst und auch die Politik die Zukunft im Sinne der Prinzipien nachhaltiger Entwicklung gestalten können. Nur dann, wenn die Jugendlichen die Zukunft als prinzipiell gestaltbar annehmen, kann möglicherweise Entscheiden und Handeln im Sinne des Prinzips der Nachhaltigkeit erfolgen.

Selbstverständlich diagnostiziert keine Lehrpersonen vor der Gestaltung von Unterricht die in seiner Klasse vertretenen Orientierungsrahmen – falls dies methodisch überhaupt möglich wäre. Allerdings scheint die Annahme gerechtfertigt, dass die Mehrzahl der in dieser Arbeit beschriebenen Relationen von Orientierungsrahmen in einer konkreten Klasse vertreten sind. Für Lehrerinnen und Lehrer scheint es somit wichtig, die Bedeutsamkeit auch der Tiefendimension der Schülerperspektive für das Lernen von Bewertungskompetenz überhaupt zu erkennen. Diese generelle Bereitschaft erfordert eine entsprechende didaktische Grundhaltung, die die Perspektive der Schülerinnen und Schüler wertschätzt und als Chance zur Initiierung von Lern- und Bildungsprozessen begreift und den Schülerinnen und Schülern Raum zur Artikulation sowie Reflexion ihrer eigenen Perspektive auf die Lerngegenstände eröffnet. Eine solche Grundhaltung wird im Rahmen des Ansatzes der Alltagsphantasien geradezu gefordert (Dittmer & Gebhard, 2012, S. 95).

Wie könnte nun konkreter Unterricht gestaltet sein, der den bislang angestellten Überlegungen Rechnung trägt? Im Rahmen einer konkreten Unterrichtseinheit erscheint es sinnvoll, die oben beschriebenen Zugänge zu kombinieren. Konkret könnte dies Folgendes bedeuten:

- Das eingesetzte Unterrichtsmaterial sollte verschiedene Perspektiven auf die Problemstellungen eröffnen, die Gegenstand des Unterrichts sind. Die dilemmatisch strukturierten Vignetten haben am Beispiel von Hugo (Kapitel 5.1.2) gezeigt, dass allein dies zu irritierenden – und somit tendenziell bildungswirksamen – Momenten führen kann.
- Verschiedene Zugänge zu einem Gegenstand bzw. Problem, der bzw. das bewertet werden soll, überhaupt zuzulassen. Es erscheint sinnvoll, der Artikulation eigener Assoziationen und Sichtweisen im Sinne des Ansatzes der Alltagsphantasien (Gebhard, 2007) Raum zu geben, um diese anschließend der Reflexion zugänglich zu machen.
- Die explizite Reflexion auf die zuvor als Nature of Decision-Making (NoDM) bezeichneten Aspekte sollte immer wieder Bestandteil des Unterrichts sein – wenn möglich verbunden mit der expliziten Vermittlung von Wissen über NoDM.

- Urteilen und Entscheiden sollte einerseits in fachliches Lernen über die jeweiligen Probleme, bspw. den Klimawandel, eingebunden sein. Andererseits sollten auch explizite Urteilsstrategien genauso wie Aspekte von NoDM vermittelt werden und anhand konkreter Fallbeispiele mögliche Lösungen diskutiert werden.

Neben diesen allgemeinen in Bezug auf das Erlernen von Bewertungskompetenz bezogenen Implikationen für die Unterrichtspraxis stellt sich auch die Frage nach der Auswahl eines geeigneten Kontextes für die Gestaltung von Unterricht. Die vorliegende Studie konnte diesbezüglich zeigen, dass den Schülerinnen und Schülern bekannte Kontexte, in denen sie vielfältige eigene Erfahrungen gemacht haben, tendenziell dazu führen, dass intuitive Urteile besonders ausgeprägt sind und deshalb die rational-analytische Auseinandersetzung mit den Problemen eher verhindern. Gleiches gilt für Kontexte, in denen – wie in der Vignette „Klimabeeinflussung“ – stark auf künstliche Eingriffe in die Natur fokussiert wird oder – wie in der Vignette „Flugobst“ – Personen aus dem globalen Süden gezeigt werden. Derartige Kontexte eignen sich deshalb eher dazu, über NoDM zu lernen und die Rolle eigener Vorurteile zu reflektieren. Sie können als Beispiele dienen, anhand derer explizit über die Rolle eigener (Vor-)Urteile nachgedacht wird. Steht hingegen das Erlernen eines rationalen Urteilkalküls im Vordergrund, so sollten Kontexte gewählt werden, die weder mit unmittelbaren Konsequenzen für die Schülerinnen und Schüler noch mit starken eigenen Erfahrungen verbunden sind. Dies gilt vor allem für fiktive, politische Entscheidungssituationen. Das Modell von Höhle und Menthe (2013) kann hier als heuristischer Ansatz zur Auswahl eines für das Ziel der jeweiligen Unterrichtseinheit geeigneten Kontextes dienen (siehe zu diesem Aspekt auch Dittmer et al., 2016).

Insgesamt zeigt sich somit, dass Unterricht über Bewertungskompetenz die Perspektive der Schülerinnen und Schüler ernst nehmen muss. Als zielführende didaktische Struktur erscheint die Erzeugung von Irritationen durch möglichst kontroverse, ja dilemmatisch angelegte Unterrichtsmaterialien und die anschließende Artikulation von und Reflexion auf die Orientierungen der Schülerinnen und Schüler, verbunden mit einer expliziten Vermittlung von Wissen über die Struktur und Genese menschlicher Urteile, von Nature of Decision-Making.

## 7. Schlussbemerkungen

*Penny: „Setz dich doch!“ Sheldon: „Oh, ich wünschte es wäre so einfach! Da ich nämlich nicht sehr viel Zeit hier verbringe, habe ich noch keinen idealen Sitzplatz für mich ausgewählt.“ Penny: „Dann tu das jetzt!“ Sheldon: „Tja, es gibt eine Vielzahl an Optionen – und meine Informationen über die Dichte der Polster, das Luftströmungsprofil und die Streuung des Sonnenlichtes in diesem Raum sind für eine fundierte Entscheidung nicht ausreichend.“ Penny: „Setz dich irgendwohin – und wenn es dir da nicht gefällt, setzt du dich das nächste Mal woanders hin.“ Sheldon: „Nein nein, das ist verrückt! Fang ruhig an zu reden, während ich nach einer Lösung suche.“*

– The Big Bang Theory, Staffel 1, Folge 17

Ziel dieser Arbeit war es, die Schülerperspektive auf Urteilen und Entscheiden stärker in den Blick zu nehmen. Mit Hilfe des hierzu gewählten qualitativ-rekonstruktiven Ansatzes war es möglich, diese Perspektive genauer zu verstehen. Im Rahmen der Interviews und der daran anknüpfenden Analyse wurde der Autor immer wieder überrascht – überrascht davon, wie vielfältig die interviewten Jugendlichen über Probleme nachhaltiger Entwicklung denken und wie unterschiedlich ihre Gedanken und Zugänge zu diesem Gegenstandsbereich sind.

Es erscheint fragwürdig, intuitiven Assoziationen und Vor-Urteilen gegenüber den jeweils bewerteten Problemen und darin thematisierten Personen von vornherein als wenig zielgerichtet und nicht wertvoll zu begegnen. Ganz im Gegenteil, sie sind selbstverständlicher und natürlicher Bestandteil menschlichen Denkens und können als Ansatzpunkt dafür dienen, über das eigene Urteilen nachzudenken. Nur so – und nicht durch das bloße Erlernen von Entscheidungsstrategien – werden Bildungserfahrungen für die Schülerinnen und Schüler überhaupt möglich.

Schließlich soll noch einmal auf die zu Beginn dieser Arbeit geschilderte Szene aus der Serie Big Bang Theory zurückgekehrt werden, die im Lichte der vorgestellten Ergebnisse und didaktischen Implikationen nun differenzierter verstanden werden kann: Sheldons Zugang zur Wahl eines Sitzplatzes – unter Berücksichtigung verschiedener denkbarer Vergleichsparameter und Handlungsoptionen – ist *nicht* der selbstverständliche, alltägliche Zugang zu derartigen Problem. Dies gilt genauso für Probleme nachhaltiger Entwicklung. Dies bedeutet nicht, dass es unmöglich wäre, über die Wahl des Sitzplatzes nachzudenken, wie Sheldon es tut: Das Problem als Entscheidungsproblem zu erfassen. Schülerinnen und Schülern *auch* diese Art des Denkens zu zeigen und Möglichkeiten zu bieten, das

in der Schule erworbene Fachwissen im Rahmen derartiger Probleme sinnvoll einzubringen, ist sicherlich ein wichtiges Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Das normale, alltägliche Entscheiden jedoch auszublenden oder als weniger sinnvoll zu disqualifizieren erscheint jedoch der Realität menschlichen Urteilens und Entscheidens wenig angemessen. Nicht nur, da es unausweichlicher Bestandteil des menschlichen Denkens und Ausdruck der Konstitution der menschlichen Psyche ist, sondern auch deshalb, da die unmittelbare, intuitive Wahl eines Sitzplatzes im Alltag höchst funktional sein kann. Denn ehrlich gesagt: Wer von uns würde sich nicht einfach setzen – und das Problem gar nicht zu einem Entscheidungsproblem machen?

Es erscheint somit sinnvoll, Schülerinnen und Schülern das notwendige Wissen darüber an die Hand zu geben, wie man Probleme entscheidungsförmig (Schimank, 2005, S. 80ff.), d. h. analytisch entlang von Entscheidungsstrategien, möglicherweise unter Rückgriff auf Fachwissen, lösen kann – und in welchen Situationen ein derartiges Vorgehen gewinnbringend sein kann.

Zugleich erscheint es aber auch sinnvoll, die Grenzen eines derartigen Vorgehens zu thematisieren. Diese ergeben sich aus sozialisatorisch bedingten Bewertungsschemata bzw. intuitiven Urteilen. Implizit wirksame Wissensbestände, wie sie beispielhaft als Orientierungsrahmen in der vorliegenden Studie rekonstruiert wurden, ermöglichen eine analytische Auseinandersetzung (David, Guido) – oder verhindern sie gerade (Hugo, Justina). Es kann daher aus didaktischer Perspektive *nicht* das Ziel sein, dass Schülerinnen und Schüler in jeder Situation völlig rational Urteilen und Entscheiden. Vielmehr sollte das Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts in Bezug auf Bewertungskompetenz gerade darin liegen, Schülerinnen und Schüler zur situationsangemessenen Anwendung rationaler Strategien und zur Reflexion eigener (Vor-)Urteile zu befähigen (Dittmer et al., 2016).

# Literatur

- Ahlf-Christiani, C., Becker, I., Bernicke, B., Bögeholz, S., Dierks, H. G., Fischer, J., ... Warning-Schröder, H. (2003). Förderung der Urteilskompetenz im Fachunterricht der Sekundarstufe I und II. Berlin.
- Albe, V. (2008). Students' positions and considerations of scientific evidence about a controversial socioscientific issue. *Science & Education*, 17(8-9), 805–827.
- Alfs, N. (2012). *Ethisches Bewerten fördern: Eine qualitative Untersuchung zum fachdidaktischen Wissen von Biologielehrkräften zum Kompetenzbereich „Bewertung“*. Didaktik in Forschung und Praxis. Hamburg: Kovac.
- Alfs, N., Heusinger von Waldegge, K. & Hößle, C. (2012). Bewertungsprozesse verstehen und diagnostizieren. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 1(1), 83–112.
- Asbrand, B. (2005). Unsicherheit in der Globalisierung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(2), 223–240.
- Asbrand, B. & Martens, M. (2013). Qualitative Kompetenzforschung im Lernbereich Globale Entwicklung: Das Beispiel Perspektivenübernahme. In B. Overwien & H. Rode (Hrsg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 47–67). Schriftenreihe „Ökologie und Erziehungswissenschaft“ der Kommission Bildung für eine nachhaltige Entwicklung der DGfE. Leverkusen: Budrich.
- Aufschnaiter, C. v. & Rogge, C. (2010). Wie lassen sich Verläufe der Entwicklung von Kompetenz modellieren? *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 95–114.
- Avalos Ortiz, R. & Bartosch, I. (2016). Entscheiden & Urteilen zu nachhaltigem Einsatz von Energie. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (S. 446–448). Regensburg.
- Barbey, A. K. & Sloman, S. A. (2007). Base-rate respect: From ecological rationality to dual processes. *Behavioral and Brain Sciences*, 30(03), 241–245.

- Bartosch, I. (2016). SOLARbrunn – Lernen & Forschen in einem authentischen lokalen Kontext. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (S. 509–511). Regensburg.
- Bauer, V. (2015). *Englischlernen - Sinnkonstruktion - Identität: Eine Interviewstudie mit Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II*. Studien zur Bildungsgangforschung. Opladen [u.a.]: Budrich.
- Bell, R. L. & Lederman, N. G. (2003). Understandings of the nature of science and decision making on science and technology based issues. *Science Education*, 87(3), 352–377.
- Bennett, J., Gräsel, C., Parchmann, I. & Waddington, D. (2005). Context-based and Conventional Approaches to Teaching Chemistry: Comparing teachers' views. *International Journal of Science Education*, 27(13), 1521–1547.
- Bennett, J., Lubben, F. & Hogarth, S. (2007). Bringing science to life: A synthesis of the research evidence on the effects of context-based and STS approaches to science teaching. *Science Education*, 91(3), 347–370.
- Berger, P. & Luckmann, T. (1972). *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie d. Wissenssoziologie* (3. Aufl.). Conditio humana. Ergebnisse aus den Wissenschaften vom Menschen. Frankfurt: S. Fischer.
- Bernholt, S., Parchmann, I. & Commons, M. L. (2009). Kompetenzmodellierung zwischen Forschung und Unterrichtspraxis. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 15, 219–245.
- Betsch, T. (2008). The Natur of Intuition and Its Neglect in Research on Judgement and Decision Making. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in judgment and decision making* (S. 3–22). New York: Erlbaum.
- Betsch, T., Funke, J. & Plessner, H. (2011). *Denken - Urteilen, Entscheiden, Problemlösen*. Berlin: Springer Medizin.
- Betsch, T. & Glöckner, A. (2010). Intuition in Judgment and Decision Making: Extensive Thinking Without Effort. *Psychological Inquiry*, 21(4), 279–294.
- Betsch, T. & Haberstroh, S. (2005). Current Research on Routine Decision Making: Advances and Prospects. In T. Betsch & S. Haberstroh (Hrsg.), *The Routines of Decision-Making* (S. 359–376). Mahwah: Erlbaum Associates.
- Biedermann, H., Oser, F., Konstantinidou, L. & Widorski, D. (2010). Staatsbürgerinnen und Staatsbürger von morgen: Zur Wirksamkeit politischer Bildung in der Schweiz: Ein Vergleich mit 37 anderen Ländern. Zugriff 23. Januar 2014, unter <http://edudoc.ch/record/87080/files/zu10096.pdf>

- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13.
- Bögeholz, S. (2007). Bewertungskompetenz für systematisches Entscheiden in komplexen Gestaltungssituationen Nachhaltiger Entwicklung. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 209–220). Berlin: Springer.
- Bögeholz, S. (2011). Bewertungskompetenz im Kontext Nachhaltiger Entwicklung: Ein Forschungsprogramm. In D. Höttecke (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Potsdam 2010* (S. 32–46). Berlin [u.a.]: LIT.
- Bögeholz, S., Böhm, M., Eggert, S. & Barkmann, J. (2014). Education for Sustainable Development in German Science Education: Past – Present – Future. *EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(4), 231–248.
- Bögeholz, S., Hößle, C., Langlet, J., Sander, E. & Schlüter, K. (2004). Bewerten - Urteilen - Entscheiden im biologischen Kontext: Modelle in der Biologiedidaktik. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 10(1), 89–115.
- Böhm, M., Barkmann, J., Eggert, S. & Bögeholz, S. (2013). Umwelt- und institutionenökonomische Analyse und Reflektion von Lösungsansätzen für Herausforderungen des Biodiversitätsschutzes - Ein Beitrag zum Göttinger Modell der Bewertungskompetenz. In U. Feit & H. Korn (Hrsg.), *Treffpunkt biologische Vielfalt XII* (Bd. 335, S. 123–132). BfN-Skripten. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- Bohnsack, R. (1989). *Generation, Milieu und Geschlecht: Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Jugendlichen*. Biographie und Gesellschaft. Opladen: Leske + Budrich.
- Bohnsack, R. (1997). „Orientierungsmuster“: Ein Grundbegriff qualitativer Sozialforschung. In F. Schmidt (Hrsg.), *Methodische Probleme der empirischen Erziehungswissenschaft* (S. 49–61). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Bohnsack, R. (1998). Rekonstruktive Sozialforschung und der Grundbegriff des Orientierungsmusters. In D. Siefkes (Hrsg.), *Sozialgeschichte der Informatik* (S. 105–121). DUV : Sozialwissenschaft. Wiesbaden: DUV - Deutscher Universitäts-Verlag.
- Bohnsack, R. (2003). Dokumentarische Methode und sozialwissenschaftliche Hermeneutik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6(4), 550–570.
- Bohnsack, R. (2006a). Dokumentarische Methode. In R. Bohnsack, W. Marotzki & M. Meuser (Hrsg.), *Hauptbegriffe qualitativer Sozialforschung* (S. 40–44). Opladen [u.a.]: Budrich.

- Bohnsack, R. (2006b). Orientierungsmuster. In R. Bohnsack, W. Marotzki & M. Meuser (Hrsg.), *Hauptbegriffe qualitativer Sozialforschung* (S. 132–133). Opladen [u.a.]: Budrich.
- Bohnsack, R. (2007). „Heidi“: Eine exemplarische Bildinterpretation auf der Basis der dokumentarischen Methode. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis* (S. 325–340). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bohnsack, R. (2010a). *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden* (8. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Bohnsack, R. (2010b). Zugänge zur Eigenlogik des Visuellen und die dokumentarische Videointerpretation. In M. Corsten, M. Krug & C. Moritz (Hrsg.), *Videographie praktizieren* (S. 271–294). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bohnsack, R. (2012). Orientierungsschemata, Orientierungsrahmen und Habitus. In K. Schittenhelm (Hrsg.), *Qualitative Bildungs- und Arbeitsmarktforschung* (S. 119–153). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bohnsack, R. (2013). Dokumentarische Methode und die Logik der Praxis. In A. Lenger, C. Schneickert & F. Schumacher (Hrsg.), *Pierre Bourdieus Konzeption des Habitus* (S. 175–200). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bohnsack, R., Nentwig-Gesemann, I. & Nohl, A.-M. (2013). Einleitung: Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bohnsack, R., Pfaff, N. & Weller, W. (2010). *Qualitative analysis and documentary method in international educational research*. Opladen: Budrich.
- Bohnsack, R. & Schäffer, B. (2013). Exemplarische Textinterpretation: Diskursorganisation und dokumentarische Methode. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis* (S. 331–346). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bölsterli, K., Brovelli, D., Rehm, M. & Wilhelm, M. (2011). Vignettentest zur Erhebung professioneller Kompetenz. In D. Höttecke (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Potsdam 2010* (S. 285–287). Berlin [u.a.]: LIT.
- Bolte, C. & Kirschenmann, B. (2010). Förderung von Urteilskompetenz im Chemieunterricht. In D. Höttecke (Hrsg.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens*



- zwischen Phänomen und Systematik* (Bd. 30, S. 74–76). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Münster: LIT.
- Bonnet, A. (2004). *Chemie im bilingualen Unterricht: Kompetenzerwerb durch Interaktion*. Studien zur Bildungsgangforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bormann, I. & Haan, G. d. (Hrsg.). (2008). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Böttcher, F. & Meisert, A. (2013). Effects of Direct and Indirect Instruction on Fostering Decision-Making Competence in Socioscientific Issues. *Research in Science Education*, 43(2), 479–506.
- Bourdieu, P. (1976). *Entwurf einer Theorie der Praxis: Auf der ethnologischen Grundlage der Kabylischen Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1983). *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft* (2. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1985). *Sozialer Raum und Klassen: 2 Vorlesungen*. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1987). *Sozialer Sinn: Kritik der theoretischen Vernunft* (1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1992). *Homo academicus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1998). *Vom Gebrauch der Wissenschaft: Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes*. UVK Soziologie. Konstanz: UVK Univ.-Verlag Konstanz.
- Bourdieu, P. (2001). *Meditationen: Zur Kritik der scholastischen Vernunft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P., Albagnac, H., Russer, A. & Schwibs, B. (2004). *Meditationen: Zur Kritik der scholastischen Vernunft*. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P., Schwibs, B. & Russer, A. (1992). *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft* (5. Aufl.). Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. & Wacquant, L. (1996). *Reflexive Anthropologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Brodbeck, K.-H. (2003). *Ethik und Moral: Eine kritische Einführung*. Reihe eBook. Würzburg: Verlag BWT.

- Brosius, H.-B., Haas, A. & Koschel, F. (2016). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung: Eine Einführung* (7. Aufl.). Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft. Wiesbaden: Springer VS.
- Brosziewski, A. (2012). Kompetenzmessung als Bindung organisationaler Intelligenz: Zur soziokulturellen Evolution der skalenförmigen Organisationsbeobachtung. In M. Pfadenhauer & A. M. Kunz (Hrsg.), *Kompetenzen in der Kompetenzerfassung* (S. 145–158). Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa.
- Brühwiler, H. (1994). Partnerinterview. In H. Brühwiler (Hrsg.), *Methoden der ganzheitlichen Jugend- und Erwachsenenbildung* (S. 27). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brunold, A. (2004). *Globales Lernen und lokale Agenda 21: Aspekte kommunaler Bildungsprozesse in der „Einen Welt“* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bürgerschaft der freien und Hansestadt Hamburg. (03.05.13). Drucksache 20/7094.
- Burmeister, M. & Eilks, I. (2012). An example of learning about plastics and their evaluation as a contribution to Education for Sustainable Development in secondary school chemistry teaching. *Chemical Education Research and Practice*, 13(2), 93–102.
- Bybee, R. W. (1997). *Achieving scientific literacy: From purposes to practices*. Portsmouth: Heinemann.
- Cairns, R. (2014). Climates of suspicion: ‘chemtrail’ conspiracy narratives and the international politics of geoengineering. *The Geographical Journal*, Online First.
- Chambers, D. W. (1983). Stereotypic images of the scientist: The draw-a-scientist test. *Science Education*, 67(2), 255–265.
- Cicourel, A. V. (1982). Interviews, Surveys, and the Problem of Ecological Validity. *The American Sociologist*, 17(1), 11–20.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2012). *Verstehen im Unterricht*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- de Haan, G. (2002). Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. *Zeitschrift für Entwicklungspädagogik*, 25(1), 13–20.
- de Haan, G. (2008). Gestaltungscompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. d. Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 23–43). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Deppermann, A. (2008). *Gespräche analysieren: Eine Einführung* (4. Aufl.). Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwiss.
- Deutsch, R. & Strack, F. (2008). Variants of Judgement and Decision Making. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in judgment and decision making* (S. 39–53). New York: Erlbaum.
- Dietrich, J. (2004). Grundzüge ethischer Urteilsbildung: Ein Beitrag zur Bestimmung ethischphilosophischer Basiskompetenzen und zur Methodenfrage der Ethik. In J. Rohbeck (Hrsg.), *Ethisch-Philosophische Basiskompetenz* (S. 65–96). Dresden: Thelem.
- Dijksterhuis, A. (2006). On Making the Right Choice: The Deliberation-Without-Attention Effect. *Science*, 311(5763), 1005–1007.
- Dittmer, A. & Gebhard, U. (2012). Stichwort Bewertungskompetenz: Ethik im naturwissenschaftlichen Unterricht aus sozial-intuitionistischer Perspektive. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 18, 81–98.
- Dittmer, A., Gebhard, U., Höttecke, D. & Menthe, J. (2016). Ethisches Bewerten im naturwissenschaftlichen Unterricht: Theoretische Bezugspunkte. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, Online First.
- Dittmer, A., Gebhard, U., Mielke, R. & Oschatz, K. (2010). Thinking about Science - The Importance of Intuitive Ideas for Meaningful Learning. In S. Dolinšek & T. Lyons (Hrsg.), *Socio-cultural and human values in science and technology education* (S. 1334–1336). Ljubljana: Institute for Innovation und Development of University.
- Dittmer, A., Menthe, J., Gebhard, U. & Höttecke, D. (2013). Hamburger Perspektiven auf Bewertungskompetenz. In S. Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning - Forschendes Lernen* (S. 353–355). Kiel: IPN.
- Dörner, D. (1993). Denken und Handeln in Unbestimmtheit und Komplexität. *GAIA*, 2(3), 128–138.
- Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. (1991). Towards a phenomenology of ethical expertise. *Human Studies*, 14(4), 229–250.
- Driver, R., Leach, J., Millar, R. & Scott, P. (1996). *Young people's images of science*. Buckingham: Open University Press.
- Dubs, R. (2002). Science Literacy: Eine Herausforderung für die Pädagogik. In W. Gräber, P. Nentwig, T. Koballa & R. Evans (Hrsg.), *Scientific Literacy* (S. 69–82). Opladen: Leske + Budrich.

- Duit, R., Gropengießer, H., Kattmann, U., Komorek, M. & Parchmann, I. (2012). The Model of Educational Reconstruction – a Framework for Improving Teaching and Learning Science. In D. Jorde & J. Dillon (Hrsg.), *Science Education Research and Practice in Europe* (S. 13–37). Rotterdam: SensePublishers.
- Eemeren, F. H. v., Houtlosser, P. & Snoeck Henkemans, A. F. (2007). *Argumentative indicators in discourse: A pragma-dialectical study*. Argumentation library. Dordrecht: Springer.
- Egger, B. (1984). *Bilder verstehen. Wahrnehmung und Entwicklung der bildnerischen Sprache*. Gümlingen: Zytglogge.
- Eggert, S. (2008). *Bewertungskompetenz für den Biologieunterricht - Vom Modell zur empirischen Überprüfung* (Diss., Universität Göttingen, Göttingen).
- Eggert, S. & Bögeholz, S. (2006). Göttinger Modell der Bewertungskompetenz - Teilkompetenz Bewerten, Entscheiden und Reflektieren für Gestaltungsaufgaben Nachhaltiger Entwicklung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 12, 177–197.
- Eggert, S. & Bögeholz, S. (2010). Students' Use of Decision-Making Strategies With Regard to Socioscientific Issues: An Application of the Rasch Partial Credit Model. *Science Education*, 94(2), 230–258.
- Eggert, S., Ostermeyer, F., Hasselhorn, M. & Bögeholz, S. (2013). Socioscientific Decision Making in the Science Classroom: The Effect of Embedded Metacognitive Instructions on Students' Learning Outcomes. *Education Research International*, 2013(3), Online First.
- Eilks, I., Feierabend, I., Höhle, C., Höttecke, D., Menthe, J., Mrochen, M. & Oelgeklaus, H. (Hrsg.). (2011). *Der Klimawandel vor Gericht: Materialien für den Fach- und Projektunterricht*. Hallbergmoos: Aulis.
- Eilks, I., Höhle, C., Höttecke, D. & Menthe, J. (2011). Der Klimawandel und die Bedeutung von Bewertungskompetenz für gesellschaftliche Teilhabe und Allgemeinbildung. In I. Eilks, I. Feierabend, C. Höhle, D. Höttecke, J. Menthe, M. Mrochen & H. Oelgeklaus (Hrsg.), *Der Klimawandel vor Gericht* (S. 7–16). Hallbergmoos: Aulis.
- Einhaus, E. (2007). *Schülerkompetenzen im Bereich Wärmelehre: Entwicklung eines Testinstruments zur Überprüfung und Weiterentwicklung eines normativen Modells fachbezogener Kompetenzen*. Studien zum Physik- und Chemielernen. Berlin: Logos.
- Erduran, S., Ozdem, Y. & Park, J.-Y. (2015). Research trends on argumentation in science education: a journal content analysis from 1998-2014. *International Journal of STEM Education*, 2(1), 379.

- Ernst, A. (1997). *Ökologisch-soziale Dilemmata: Psychologische Wirkmechanismen des Umweltverhaltens*. Umweltpsychologie in Forschung und Praxis. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlags-Union.
- Ernst, A. (2001). *Informationsdilemmata bei der Nutzung natürlicher Ressourcen* (1. Aufl.). Psychologie - Forschung - aktuell. Weinheim: Beltz, PVU.
- Ernst, A. (2008a). Ökologisch-soziale Dilemmata. In E.-D. Lantermann & V. Linneweber (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie - Themenbereich C: Theorie und Forschung : Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie* (S. 377–414).
- Ernst, A. (2008b). Zwischen Risikowahrnehmung und Komplexität: über die Schwierigkeiten und Möglichkeiten kompetenten Handelns im Umweltbereich. In I. Bormann & G. d. Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 45–59). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ernst, A. (2010). Individuelles Umweltverhalten - Probleme, Chancen, Vielfalt. In H. Welzer, H.-G. Soeffner & D. Giesecke (Hrsg.), *KlimaKulturen - Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel* (S. 359–376). Frankfurt: Campus-Verlag.
- Evans, J. S. B. T. (2008). Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255–278.
- Evans, J. S. B. T. & Stanovich, K. E. (2013a). Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223–241.
- Evans, J. S. B. T. & Stanovich, K. E. (2013b). Theory and Metatheory in the Study of Dual Processing: Reply to Comments. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 263–271.
- Fabian, P. (1992). *Atmosphäre und Umwelt*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Feierabend, T. & Eilks, I. (2010). Der Klimawandel vor Gericht - ein Projekt zur Förderung ökologischer Bewertungskompetenz von Jugendlichen: Erste Ergebnisse der Arbeitsgruppe Chemie. In D. Höttecke (Hrsg.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik* (Bd. 30, S. 511–513). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Münster: LIT.
- Fleming, R. (1986a). Adolescent reasoning in socio-scientific issues, part I: Social cognition. *Journal of Research in Science Teaching*, 23(8), 677–687.
- Fleming, R. (1986b). Adolescent reasoning in socio-scientific issues part II: Nonsocial cognition. *Journal of Research in Science Teaching*, 23(8), 689–698.
- Flick, U. (2005). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung* (3. Aufl.). Reinbek: Rowohlt Taschenbuch.

- Flick, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung* (Neuausgabe). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Flick, U., Kardoff, E. v. & Steinke, I. (2008). Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung* (Bd. 55628 : Rowohlts Enzyklopädie, S. 13–29). Rororo. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch-Verlag.
- Freie und Hansestadt Hamburg, B. f. S. u. B. (2011). *Bildungsplan Gymnasium Sekundarstufe 1 - Physik*. Hamburg.
- Fritsche, U. (2007). Treibhausgasemissionen und Vermeidungskosten der nuklearen, fossilen und erneuerbaren Strombereitstellung: Arbeitspaper des öko-Instituts. Darmstadt. Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://www.oeko.de/oekodoc/318/2007-008-de.pdf>
- Fuchs, T. (2015). „Hauptsache anders“, „Hauptsache neu“? über Normativität in der Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 91(1), 14–37.
- Fuchs-Heinritz, W. & König, A. (2005). *Pierre Bourdieu: Eine Einführung*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft und UTB.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology* (9. Aufl.). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Garz, D. (2007). Qualitative und/oder/versus rekonstruktive Sozialforschung, das müsste heute die Frage sein. *Erwägen Wissen Ethik*, 18(2), 224–225.
- Gausmann, E., Eggert, S., Hasselhorn, M., Watermann, R. & Bögeholz, S. (2010). Wie verarbeiten Schüler/innen Sachinformationen in Problem- und Entscheidungssituationen Nachhaltiger Entwicklung? In E. Klieme (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung* (S. 204–215). Weinheim: Beltz.
- Gebhard, U. (2007). Intuitive Vorstellungen bei Denk- und Lernprozessen: Der Ansatz „Alltagsphantasien“. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 117–128). Berlin: Springer.
- Gebhard, U. (2013). Die explizite Reflexion impliziter Welt- und Menschenbilder als konstitutiver Anteil ethischer Bewertungskompetenz: Der Ansatz der Alltagsphantasien. In S. Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning – Forschendes Lernen* (S. 362–364). Kiel: IPN.
- Gentile, G.-C. (2010). Die Gesprächsanalyse der dokumentarischen Methode als „Schlüssel“ zu selbst-referenziellen Kommunikationssystemen? Theoretisch-methodologische Grundlagen und empirische Vignetten. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, 11(3), Art. 15.

- Giesecke, H. (1997). Was ist ein „Schlüsselproblem“? - Anmerkungen zu Wolfgang Klafkis neuem Allgemeinbildungskonzept. *Neue Sammlung*, 37, 563–583.
- Gigerenzer, G. (2008a). Moral intuitions = fast and frugal heuristics? In W. Sinnott-Armstrong (Hrsg.), *Moral psychology vol 2* (S. 1–26). Cambridge: MIT Press.
- Gigerenzer, G. (2008b). Why Heuristics Work. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 20–29.
- Gigerenzer, G. & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 451–482.
- Gigerenzer, G. & Todd, P. M. (1999). *Simple heuristics that make us smart*. Evolution and cognition. New York: Oxford University Press.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Observations. Chicago: Aldine Publishers.
- Glöckner, A. & Betsch, T. (2012). Decisions beyond boundaries: When more information is processed faster than less. *Acta Psychologica*, 139(3), 532–542.
- Glöckner, A. & Witteman, C. (2010). Beyond dual-process models: A categorisation of processes underlying intuitive judgement and decision making. *Thinking & Reasoning*, 16(1), 1–25.
- Gnahn, D. (2010). *Kompetenzen - Erwerb, Erfassung, Instrumente*. Studentexte für Erwachsenenbildung. Bielefeld: Bertelsmann.
- Gollan, T. (2012). *Sozialer Einfluss auf Werthaltungen und seine Konsequenzen für kulturelle Diffusion* (Diss., Universität Hamburg, Hamburg). Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2012/5569/pdf/Dissertation.pdf>
- Gore, A. (2007). An inconvenient truth: The planetary emergency of global warming and what we can do about it. Sound disc. Princeton: Recording for the Blind & Dyslexic.
- Goschke, T. & Bolte, A. (2002). Emotion, Kognition und Intuition: Implikationen der empirischen Forschung für das Verständnis moralischer Urteilsprozesse. In S. A. Döring & V. E. Mayer (Hrsg.), *Die Moralität der Gefühle* (Bd. 4, S. 39–57). Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Sonderband. Berlin: Akademie Verlag.
- Gräber, W. & Nentwig, P. (2002). Scientific Literacy - Naturwissenschaftliche Grundbildung in der Diskussion. In W. Gräber, P. Nentwig, T. Koballa & R. Evans (Hrsg.), *Scientific Literacy* (S. 7–20). Opladen: Leske + Budrich.

- Gräber, W., Nentwig, P., Koballa, T. & Evans, R. (Hrsg.). (2002). *Scientific Literacy: Der Beitrag der Naturwissenschaften zur Allgemeinen Bildung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Grace, M. (2009). Developing High Quality Decision-Making Discussions About Biological Conservation in a Normal Classroom Setting. *International Journal of Science Education*, 31(4), 551–570.
- Grace, M. & Ratcliffe, M. (2002). The science and values that young people draw upon to make decisions about biological conservation issues. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1157–1169.
- Gräsel, C., Bormann, I., Schütte, K., Trempler, K., Fischbach, R. & Asseburg, R. (2012). Perspektiven der Forschung im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (Bd. 39, S. 7–24). Bildung. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Referat Bildungsforschung.
- Greitemeyer, T. (2012). *Grundriss der Psychologie/Sozialpsychologie*. Urban-Taschenbücher. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gresch, H., Hasselhorn, M. & Bögeholz, S. (2013). Training in Decision-making Strategies: An approach to enhance students' competence to deal with socio-scientific issues. *International Journal of Science Education*, 35(15), 2587–2607.
- Greven, M. T. (1999). *Die politische Gesellschaft: Kontingenz und Dezision als Probleme des Regierens und der Demokratie*. Reihe: Studien zur politischen Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Güth, C. (2015). *Analyse spontaner Assoziationen von Schülerinnen und Schülern zum Begriff Naturwissenschaften* (Bachelorarbeit, Universität Hamburg, Hamburg).
- Habrich-Böcker, C., Kirchner, B. C. & Weißenberg, P. (2015). *Fracking - Die neue Produktionsgeografie* (2015. Aufl.). SpringerLink : Bücher. Wiesbaden: Gabler.
- Haidt, J. (2001). The Emotional Dog and Its Rational Tail: A Social Intuitionist Approach to Moral Judgement. *Psychological Review*, 118(4), 814–834.
- Haidt, J. (2003). The emotional dog does learn new tricks: A reply to Pizarro and Bloom (2003). *Psychological Review*, 110(1), 197–198.
- Haidt, J. (2007). The New Synthesis in Moral Psychology. *Science*, 316(5827), 998–1002.
- Haidt, J. & Bjorklund, F. (2008). Social Intuitionists Answer Six Questions About Moral Psychology. In W. Sinnott-Armstrong (Hrsg.), *Moral psychology vol 2*. Cambridge: MIT Press.



- Haidt, J. & Joseph, C. (2004). Intuitive ethics: how innately prepared intuitions generate culturally variable virtues. *Daedalus*, 133(4), 55–66.
- Haidt, J. & Kesebir, S. (2008). In the Forest of Value: Why Moral Intuitions Are Different From Other Kinds. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in judgment and decision making* (S. 209–229). New York: Erlbaum.
- Halverson, K. L., Siegel, M. A. & Freyermuth, S. K. (2009). Lenses for Framing Decisions: Undergraduates' decision making about stem cell research. *International Journal of Science Education*, 31(9), 1249–1268.
- Hammann, M. (2006). Kompetenzförderung und Aufgabenentwicklung. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 59, 85–95.
- Hartig, J. & Klieme, E. (2006). Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 127–143). Berlin: Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Hartmann-Mrochen, M. (12/2011). *Zwischen Notengebung und Urteilsfähigkeit: Einstellungen und Vorstellungen von Lehrkräften verschiedener Fachkulturen zum Kompetenzbereich Bewertung der Nationalen Bildungsstandards* (Diss., Universität Hamburg, Hamburg).
- Heiner, M. & Wildt, J. (2012). Professionalisierung von Lehrkompetenz: Theoretische und methodische Befunde aus einem Projekt empirischer Hochschulforschung. In M. Pfadenhauer & A. M. Kunz (Hrsg.), *Kompetenzen in der Kompetenzerfassung* (S. 39–56). Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa.
- Heinrichs, J. & Di Fuccia, D.-S. (2012). Bewertungskompetenz bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I - Möglichkeiten der Diagnose und Förderung. In S. Bernholt (Hrsg.), *Konzepte fachdidaktischer Strukturierung für den Unterricht* (Bd. 32, S. 503–505). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Berlin [u.a.]: LIT.
- Heinrichs, J. & Di Fuccia, D.-S. (2013). Möglichkeiten der Diagnose und Förderung von Bewertungskompetenz. In S. Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning – Forschendes Lernen* (S. 143–145). Kiel: IPN.
- Heinrichs, J. & Wodzinski, R. (2013). Naturwissenschaftliche Argumente erkennen und nutzen lernen: Fachliches Bewerten in der Sekundarstufe 1. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 38–43.
- Heitmann, P. & Tiemann, R. (2010). BeAu - Studie Bewertungsprozessaktivierende Aufgaben. In D. Höttecke (Hrsg.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik* (Bd. 30, S. 431–433). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Münster: LIT.

- Heitmann, P. & Tiemann, R. (2011). Aspekte von Bewertungskompetenz im naturwissenschaftlichen Unterricht. *CHEMKON*, 18(3), 129–133.
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hellbrück, J. & Fischer, M. (1999). *Umweltpsychologie: Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Hellbrück, J. & Kals, E. (2012). *Umweltpsychologie* (1. Aufl.). Basiswissen Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Helmke, A. (2002). Kommentar: Unterrichtsqualität und Unterrichtsklima: Perspektiven und Sackgassen. *Unterrichtswissenschaft*, 30(3), 261–277.
- Helsper, W., Kramer, R.-T., Brademann, S. & Ziems, C. (2007). Der individuelle Orientierungsrahmen von Kindern und der Übergang in die Sekundarstufe. Erste Ergebnisse eines qualitativen Längsschnitts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53(4), 477–490.
- Helsper, W., Kramer, R.-T. & Thiersch, S. (2013). Orientierungsrahmen zwischen Kollektivität und Individualität - ontogenetische und transformationsbezogene Anfragen an die dokumentarische Methode. In P. Loos, A.-M. Nohl, A. Przyborski & B. Schäffer (Hrsg.), *Dokumentarische Methode* (S. 111–140). Opladen: Budrich.
- Heusinger von Waldegge, K. (2016). *Biologielehrkräfte diagnostizieren die Schülerkompetenz Bewerten: Eine qualitative Untersuchung zu Orientierungen bei der Diagnose* (1. Aufl.). Didaktik in Forschung und Praxis. Hamburg: Kovac.
- Hickson, D. J. (1986). *Top decisions: Strategic decision-making in organizations* (1. Aufl.). The Jossey-Bass management series. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Hoffmann, L., Lehrke, M. & Häußler, P. (1998). *Die IPN-Interessenstudie Physik*. IPN. Kiel: IPN.
- Hogan, K. (2002). Small groups' ecological reasoning while making an environmental management decision. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(4), 341–368.
- Hogan, K. & Maglienti, M. (2001). Comparing the epistemological underpinnings of students' and scientists' reasoning about conclusions. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(6), 663–687.
- Holfelder, A.-K. (2016). *Orientierungen von Jugendlichen zu nachhaltigkeitsrelevanten Themen: Zur Bedeutung von implizitem Wissen und dem didaktischen Ansatz Alltagsphantasien im Kontext BNE* (Diss., Universität Hamburg, Hamburg).

- Höble, C. & Heusinger von Waldegge, K. (2010). Bewertungskompetenz diagnostizieren. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 63(7), 428–434.
- Höble, C. & Menthe, J. (2013). Urteilen und Entscheiden im Kontext Bildung für nachhaltige Entwicklung: Ein Beitrag zur Begriffsklärung. In J. Menthe, D. Höttecke, I. Eilks & C. Höble (Hrsg.), *Handeln in Zeiten des Klimawandels - Bewerten Lernen als Bildungsaufgabe* (S. 35–65). Münster: Waxmann.
- Hostenbach, J., Fischer, H. E., Kauertz, A., Mayer, J., Sumfleth, E. & Walpuski, M. (2011). Modellierung der Bewertungskompetenz in den Naturwissenschaften zur Evaluation der Nationalen Bildungsstandards. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 17, 261–288.
- Hostenbach, J. & Walpuski, M. (2013). Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Bewertungskompetenz im Fach Chemie. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 19, 129–157.
- Höttecke, D. (2001). Die Vorstellungen von Schülern und Schülerinnen von der „Natur der Naturwissenschaften“. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 7, 7–23.
- Höttecke, D. (2013a). Bewerten - Urteilen - Entscheiden: Ein Kompetenzbereich des Physikunterrichts. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 4–12.
- Höttecke, D. (2013b). Rollen- und Planspiele in der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In J. Menthe, D. Höttecke, I. Eilks & C. Höble (Hrsg.), *Handeln in Zeiten des Klimawandels - Bewerten Lernen als Bildungsaufgabe*. Münster: Waxmann.
- Höttecke, D. (2013c). Sachwissen - Werte & Normen - Interessen: Ordnung in die Argumente bringen: Argumente mithilfe der Argumente-Kommode entwickeln und ordnen. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 17–18.
- Höttecke, D. & Hartmann-Mrochen, M. (2013). „Flugobst“ unter der Lupe: Mit einem Planspiel urteilen und entscheiden lernen. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 27–33.
- Höttecke, D. & Mrochen, M. (2010). Bewerten Lernen im Treibhaus: Physikalisches Wissen beim Bewerten und Entscheiden nutzen. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 59(2), 26–35.
- Höttecke, D. & Rieß, F. (2015). Naturwissenschaftliches Experimentieren im Lichte der jüngeren Wissenschaftsforschung – Auf der Suche nach einem authentischen Experimentbegriff der Fachdidaktik. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 21(1), 127–139.

- IPCC. (2014). : *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Genf: IPCC.
- Jimenez-Aleixandre, M. P. & Erduran, S. (2015). Argumentation. In R. Gunstone (Hrsg.), *Encyclopedia of Science Education* (S. 54–59). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Jiménez-Aleixandre, M. P., Rodríguez, A. B. & Duschl, R. A. (2000). „Doing the lesson“ or „doing science“: Argument in high school genetics. *Science Education*, 84(6), 757–792.
- Jungermann, H., Pfister, H.-R. & Fischer, K. (2010). *Die Psychologie der Entscheidung: Eine Einführung* (3. Aufl.). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgement and choice. In T. Frangmyr (Hrsg.), *Les Prix Nobel: The Nobel Prizes 2002* (S. 449–489). Stockholm: Nobel Found.
- Kahneman, D. (2012). *Thinking, fast and slow*. London: Penguin.
- Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kastner-Koller, U., Deimann, P., Antolovic, A., Heiss, C., Kubinger, K. D. & Neumann, G. (2013). Zur Vorhersage von kognitiven Leistungen im Vorschul- und Grundschulalter. *Diagnostica*, 59(4), 202–214.
- Kattmann, U., Duit, R., Gropengießer, H. & Komorek, M. (1997). Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion - Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 3(3), 3–18.
- Kauertz, A. (2008). *Schwierigkeitserzeugende Merkmale physikalischer Leistungstestaufgaben*. Studien zum Physik- und Chemielernen. Berlin: Logos.
- Kauertz, A., Fischer, H. E., Mayer, J., Sumfleth, E. & Walpuski, M. (2010). Standardbezogene Kompetenzmodellierung in den Naturwissenschaften der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 135–153.
- Keith, D. W. (2013). *A case for climate engineering*. A Boston review book. Cambridge, London: MIT Press.
- Kelle, U. & Kluge, S. (2010). *Vom Einzelfall Zum Typus: Fallvergleich Und Fallkontrastierung in der Qualitativen Sozialforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Keller, J., Bohner, G. & Erb, H.-P. (2000). Intuitive und heuristische Verarbeitung? verschiedene Prozesse? Präsentation einer deutschen Fassung des „Rational-Experiential Inventory“ sowie neuer Selbstberichtskalen zur Heuristiknutzung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 31, 87–101.
- Kemper, T. (2010). Migrationshintergrund – eine Frage der Definition! *Die deutsche Schule*, 102(4).
- Keren, G. (2013). A Tale of Two Systems: A Scientific Advance or a Theoretical Stone Soup? Commentary on Evans & Stanovich (2013). *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 257–262.
- Keren, G. & Schul, Y. (2009). Two Is Not Always Better Than One: A Critical Evaluation of Two-System Theories. *Perspectives on Psychological Science*, 4(6), 533–550.
- Khishfe, R. (2012). Nature of Science and Decision-Making. *International Journal of Science Education*, 34(1), 67–100.
- King, P. M. & Kitchener, K. S. (2004). Reflective Judgment: Theory and Research on the Development of Epistemic Assumptions Through Adulthood. *Educational Psychologist*, 39(1), 5–18.
- Kircher, E., Girwidz, R. & Häußler, P. (2006). *Physikdidaktik: Theorie und Praxis*. Springer-Lehrbuch. Berlin [u.a.]: Springer.
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Kleemann, F., Krähnke, U. & Matuschek, I. (2013). *Interpretative Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kleinhüchelkotten, S. (2013). Jugendliche als Adressaten der außerschulischen Bildung zu Umwelt- und Klimaschutz. In J. Menthe, D. Höttecke, I. Eilks & C. Hößle (Hrsg.), *Handeln in Zeiten des Klimawandels - Bewerten Lernen als Bildungsaufgabe*. Münster: Waxmann.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., . . . Riquarts, K. (2007). Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Bonn. Zugriff 4. Juli 2012, unter [http://www.bmbf.de/pub/zur%5C\\_entwicklung%5C\\_nationaler%5C\\_bildungsstandards.pdf](http://www.bmbf.de/pub/zur%5C_entwicklung%5C_nationaler%5C_bildungsstandards.pdf)
- Klieme, E. & Hartig, J. (2008). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik* (S. 11–29). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage.

- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(6), 876–903.
- Klinghammer, J., Rabe, T. & Krey, O. (2016). Vorstellungsveränderungen durch erste Unterrichtserfahrungen? In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (S. 539–541). Regensburg.
- Knittel, C. (2013). *Eine Feldstudie zur Untersuchung der Förderung von Bewertungskompetenz - am Beispiel Photovoltaik* (Diss., Pädagogische Hochschule Freiburg, Freiburg).
- Knittel, C. & Mikelskis-Seifert, S. (2013). Lohnt sich eine Photovoltaikanlage auf dem Dach? Einbettung eines expliziten Bewertungstrainings in den Elektrizitätsunterricht der Sekundarstufe 1. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 22–26.
- Kohlberg, L. (1974). *Zur kognitiven Entwicklung des Kindes: 3 Aufsätze* (1. Aufl.). Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kohlberg, L. (1996). *Die Psychologie der Moralentwicklung* (1. Aufl.). Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kokemohr, R. (2007). Bildung als Welt- und Selbstentwurf im Anspruch des Fremden. Eine theoretisch-empirische Annäherung an eine Bildungsprozessstheorie. In H.-C. Koller, O. Sanders & W. Marotzki (Hrsg.), *Bildungsprozesse und Fremdheitserfahrung* (Bd. 7, S. 13–68). Theorie Bilden. Bielefeld: Transcript.
- Koller, H.-C. (2009). *Grundbegriffe, Theorien und Methoden der Erziehungswissenschaft: Eine Einführung* (4. Aufl.). Kohlhammer-Urban-Taschenbücher. Stuttgart: Kohlhammer.
- Koller, H.-C. (2010). Grundzüge einer Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. In A. Liesner (Hrsg.), *Gesellschaftliche Bedingungen von Bildung und Erziehung* (Bd. 638 : Pädagogik, Erziehungswissenschaft, S. 288–300). Kohlhammer-Urban-Taschenbücher. Stuttgart: Kohlhammer.
- Koller, H.-C. (2011). *Bildung anders denken: Eine Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Pädagogik. Stuttgart: Kohlhammer.
- Köller, O., Schnabel, K. & Baumert, J. (2000). Der Einfluss der Leistungsstärke von Schulen auf das fachspezifische Selbstkonzept der Begabung und das Interesse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32, 70–80.

- Kolstø, S. D. (2001). 'To trust or not to trust, ...' - pupils' ways of judging information encountered in a socio-scientific issue. *International Journal of Science Education*, 23(9), 877–901.
- Kolstø, S. D. (2006). Patterns in Students' Argumentation Confronted with a Risk-focused Socio-scientific Issue. *International Journal of Science Education*, 28(14), 1689–1716.
- König, M. (2003). *Habitus und Rational Choice: Ein Vergleich der Handlungsmodelle bei Gary S. Becker und Pierre Bourdieu* (1. Aufl.). DUV Sozialwissenschaft. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Korpan, C. A., Bisanz, G. L., Bisanz, J. & Henderson, J. M. (1997). Assessing literacy in science: Evaluation of scientific news briefs. *Science Education*, 81(5), 515–532.
- Kortland, K. (1996). An STS Case Study about Students' Decision Making on the Waste Issue. *Science Education*, 80(6), 673–689.
- Krais, B. & Gebauer, G. (2014). *Habitus* (6. Aufl.). Einsichten Themen der Soziologie. Bielefeld: Transcript.
- Kramer, R.-T., Helsper, W., Thiersch, S. & Ziems, C. (2009). *Selektion und Schulkarriere: Kindliche Orientierungsrahmen beim Übergang in die Sekundarstufe I*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage.
- Krüger, J. (2017). *Rekonstruktion der Schülerperspektive auf die zeitliche Entwicklung der naturwissenschaftlichen Forschung*. (Diss., Fakultät für Erziehungswissenschaft, Universität Hamburg, Hamburg).
- Krüger, J. & Höttecke, D. (2016a). Historisch orientierter Naturwissenschaftsunterricht – Konzeption der Schülerperspektive aus naturwissenschafts- und geschichtsdidaktischer Perspektive. In J. Menthe, D. Höttecke, T. Zabka, M. Hammann & M. Rothgangel (Hrsg.), *Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe – Beiträge der fachdidaktischen Forschung* (S. 273–284).
- Krüger, J. & Höttecke, D. (2016b). Schülerperspektive auf die diachrone Natur der Naturwissenschaften - Gruppierung von Orientierungsrahmen. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (S. 287–289). Regensburg.
- Kruglanski, A. W. (2013). Only One? The Default Interventionist Perspective as a Unimodel-Commentary on Evans & Stanovich (2013). *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 242–247.
- Kruglanski, A. W. & Gigerenzer, G. (2011). Intuitive and deliberate judgments are based on common principles. *Psychological Review*, 118(1), 97–109.

- Kruse, J. (2010). *Reader „Einführung in die qualitative Interviewforschung“: Version Oktober 2010*. Freiburg. Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://www.soziologie.uni-freiburg.de/kruse>
- Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz* (2. Aufl.). Grundlagentexte Methoden. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kühnen, U. & Hannover, B. (2003). Kultur, Selbstkonzept und Kognition. *Zeitschrift für Psychologie*, 211, 212–224.
- Kulgemeyer, C. & Schecker, H. (2014). Research on Educational Standards in German Science Education - Towards a model of student competences. *EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(4), 257–269.
- Kultusministerkonferenz. (2005a). *Bildungsstandards im Fach Biologie für den mittleren Schulabschluss (Jahrgangsstufe 10): [Beschluss vom 16.12.2004]*. München: Luchterhand.
- Kultusministerkonferenz. (2005b). *Bildungsstandards im Fach Chemie für den Mittleren Schulabschluss: (Jahrgangsstufe 10) : Beschluss vom 16.12.2004*. München: Luchterhand.
- Kultusministerkonferenz. (2005c). *Bildungsstandards im Fach Physik für den mittleren Schulabschluss (Jahrgangsstufe 10): Beschluss vom 16.12.2004*. München [u.a.]: Luchterhand.
- Kultusministerkonferenz & Deutsche UNESCO-Kommission. (2007). Empfehlungen der KMK und der DUK zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“. Zugriff 5. Juli 2016, unter [http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial%5C\\_%5C\\_national/Empfehlung%5C\\_20der%5C\\_20Kultus-minister-konferenz%5C\\_20und%5C\\_20der%5C\\_20Deutschen%5C\\_20UNESCO-Kommission%5C\\_20vom%5C\\_2015.06.2007%5C\\_20zur%5C\\_20%5C\\_22Bildung%5C\\_20f%5C\\_20C3%5C\\_20BCr%5C\\_20nachhaltige%5C\\_20Entwicklung%5C\\_20in%5C\\_20der%5C\\_20Schule%5C\\_22.pdf](http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial%5C_%5C_national/Empfehlung%5C_20der%5C_20Kultus-minister-konferenz%5C_20und%5C_20der%5C_20Deutschen%5C_20UNESCO-Kommission%5C_20vom%5C_2015.06.2007%5C_20zur%5C_20%5C_22Bildung%5C_20f%5C_20C3%5C_20BCr%5C_20nachhaltige%5C_20Entwicklung%5C_20in%5C_20der%5C_20Schule%5C_22.pdf)
- Künzli David, C. & Bertschy, F. (2013). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung - Kompetenzen und Inhaltsbereiche. In B. Overwien & H. Rode (Hrsg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 35–45). Schriftenreihe „Ökologie und Erziehungswissenschaft“ der Kommission Bildung für eine nachhaltige Entwicklung der DGfE. Leverkusen: Budrich.
- Küpper, F. C., Feiters, M. C., Olofsson, B., Kaiho, T., Yanagida, S., Zimmermann, M. B., ... Kloo, L. (2011). Zweihundert Jahre Iodforschung: ein interdisziplinärer überblick über die derzeitige Forschung. *Angewandte Chemie*, 123(49), 11802–11825.



- Kutscher, N. (2002). *Moralische Begründungsstrukturen professionellen Handelns in der Sozialen Arbeit: Eine empirische Untersuchung zu normativen Deutungs- und Orientierungsmustern in der Jugendhilfe* (Diss., Universität Bielefeld, Bielefeld). Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://pub.uni-bielefeld.de/publication/2303599%5C#>
- Ladenthin, V. (2003). PISA - Recht und Grenzen einer globalen empirischen Studie. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 79(3), 354–375.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch* (5. Aufl.). Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Lantermann, E.-D., Linneweber, V., Kals, E., Birbaumer, N., Frey, D. & Kuhl, J. (Hrsg.). (2008). *Enzyklopädie der Psychologie - Themenbereich C: Theorie und Forschung : Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Lapsley, D. K. & Hill, P. L. (2008). On dual processing and heuristic approaches to moral cognition. *Journal of Moral Education*, 37(3), 313–332.
- Lapsley, D. K. & Narvaez, D. (2004). A social cognitive account of the moral personality. In D. K. Lapsley & F. C. Power (Hrsg.), *Moral development, self and identity* (S. 189–212). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lauströer, A. (2005). *Förderung von Bewertungskompetenz durch Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* (Diss., Universität Kiel, Kiel).
- Lauströer, A. & Rost, J. (2008). Operationalisierung und Messung von Bewertungskompetenz. In I. Bormann & G. d. Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 89–102). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Learning in doing. Cambridge [England]: Cambridge University Press.
- Lawson, A. (2003). The nature and development of hypothetico-predictive argumentation with implications for science teaching. *International Journal of Science Education*, 25(11), 1387–1408.
- Lederman, N. G., Antink, A. & Bartos, S. (2014). Nature of Science, Scientific Inquiry, and Socio-Scientific Issues Arising from Genetics: A Pathway to Developing a Scientifically Literate Citizenry. *Science & Education*, 23(2), 285–302.
- Lee, Y. C. (2007). Developing decision-making skills for socio-scientific issues. *Journal of Biological Education*, 41(4), 170–177.

- Lee, Y. C. & Grace, M. (2010). Students' reasoning processes in making decisions about an authentic, local socio-scientific issue: bat conservation. *Journal of Biological Education*, 44(4), 156–165.
- Leisen, J. & Hopf, M. (2009). Methodenwerkzeuge. In M. Hopf, H. Schecker & H. Wiesner (Hrsg.), *Physikdidaktik kompakt* (S. 93–98). Köln: Aulis.
- Lewis, J. & Leach, J. (2006). Discussion of Socio-scientific Issues: The role of science knowledge. *International Journal of Science Education*, 28(11), 1267–1287.
- Liu, S. & Tsai, C. (2008). Differences in the Scientific Epistemological Views of Undergraduate Students. *International Journal of Science Education*, 30(8), 1055–1073.
- Loos, P., Nohl, A.-M., Przyborski, A. & Schäffer, B. (Hrsg.). (2013). *Dokumentarische Methode: Grundlagen - Entwicklungen - Anwendungen*. Opladen: Budrich.
- Lucius-Hoene, G. & Deppermann, A. (2004). *Rekonstruktion narrativer Identität: Ein Arbeitsbuch zur Analyse narrativer Interviews* (2. Aufl.). Lehrbuch. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwiss.
- Luhmann, N. (1978). *Organisation und Entscheidung*. Geisteswissenschaften, Vorträge - Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft* (1. Aufl.). Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- makeITfair. (2009). MakeITfair-Broschüre 4: Make it Green. Zugriff 5. Juli 2016, unter [http://makeitfair.org/de/die-fakten/en/the-facts/leaflets/consumer-guide-4-de/at\\_download/file](http://makeitfair.org/de/die-fakten/en/the-facts/leaflets/consumer-guide-4-de/at_download/file)
- makeITfair. (2011a). MakeITfair-Broschüre 2: Hättest du gern ein Handy aus Gold? Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/die-fakten/en/the-facts/leaflets/MakeITfair-CG2-DE.pdf>
- makeITfair. (2011b). MakeITfair-Broschüre 3: „Hallo, hier China: make IT fair!“ Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/die-fakten/en/the-facts/leaflets/MakeITfair-CG1-DE.pdf>
- makeITfair. (2011c). MakeITfair-Broschüre 5: What is makeITfair? Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/en/documents/about-makeitfair.pdf>
- makeITfair. (2011d). MakeITfair-Broschüre 6: What a waste! Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/die-fakten/broschueren-1>

- makeITfair. (2011e). Time to bite into a fair Apple: Call for sustainable IT. Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/en/documents/apple-campaign/apple-campaign-d.pdf>
- makeITfair. (2012a). MakeITfair-Broschüre 7: Was kostet dein Handy wirklich? Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/die-fakten/broschueren-1>
- makeITfair. (2012b). MakeITfair-Broschüre 8: It's your call... Finding a phone that's fair. Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://makeitfair.org/de/die-fakten/broschueren-1>
- Mannheim, K., Kettler, D., Meja, V. & Stehr, N. (1980). *Strukturen des Denkens* (1. Aufl.). Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mannheim, K., Kettler, D., Meja, V. & Stehr, N. (1984). *Konservatismus: Ein Beitrag zur Soziologie des Wissens* (1. Aufl.). Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mannheim, K. & Wolff, K. H. (1970). *Wissenssoziologie: Auswahl aus dem Werk* (2. Aufl.). Soziologische Texte. Neuwied: Luchterhand.
- March, J. G. & Heath, C. (1994). *A primer on decision making: How decisions happen*. New York: Free Press.
- Marotzki, W. (1990). *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie: Biographietheoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften*. Studien zur Philosophie und Theorie der Bildung. Weinheim: Deutscher Studien-Verlag.
- Martens, M. (2010). *Implizites Wissen und kompetentes Handeln: Die empirische Rekonstruktion von Kompetenzen historischen Verstehens im Umgang mit Darstellungen von Geschichte* (1. Aufl.). Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik. Göttingen: V & R Unipress.
- Martens, M. & Asbrand, B. (2009). Rekonstruktion von Handlungswissen und Handlungskompetenz - auf dem Weg zu einer qualitativen Kompetenzforschung. *Zeitschrift für Qualitative Forschung*, 10(2), 201–217.
- Mayer, J. & Wellnitz, N. (2014). Die Entwicklung von Kompetenzstrukturmodellen. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 19–29). Berlin: Springer Spektrum.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5. Aufl.). Beltz Studium. Basel: Beltz.
- McElvany, N. & Rjosk, C. (2013). Wann kann Kompetenzdiagnostik negative Auswirkungen haben? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16(1), 65–70.

- Meindl, M. (2009). *Geschmack und Urteilkraft bei Pierre Bourdieu und Hannah Arendt*. Berliner Arbeiten zur Erziehungs- und Kulturwissenschaft. Berlin: Logos.
- Menthe, J. (2012). Wider besseren Wissens? Conceptual Change: Vermutungen, warum erworbenes Wissen nicht notwendig zur Veränderung des Urteilens und Bewertens führt. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 1(1), 161–183.
- Menthe, J. & Düker, P. (2013). Wie Subjekte urteilen und entscheiden: Habitus, Intuitionen, implizites Wissen und bewährte Strategien. In S. Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning – Forschendes Lernen* (S. 356–358). Kiel: IPN.
- Menthe, J., Düker, P., Heller, H. & Hönke, A. (2015). Nanosilber in der Waschmaschine: ein kontextorientierter Zugang zu Elektrochemie und Nanowissenschaft. *Praxis der Naturwissenschaften - Chemie in der Schule*, 64(4), 18–22.
- Merton, R. K. & Kendall, P. L. (1979). Das fokussierte Interview. In C. Hopf & E. Weingarten (Hrsg.), *Qualitative Sozialforschung* (S. 171–204). Stuttgart: Klett Cotta.
- Messick, D. M. & McClelland, C. L. (1983). Social Traps and Temporal Traps. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9(1), 105–110.
- Meuser, M. (2007). Repräsentation sozialer Strukturen im Wissen. Dokumentarische Methode und Habitusrekonstruktion. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis* (S. 209–224). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meuser, M. (2010). Rekonstruktive Sozialforschung. In R. Bohnsack, W. Marotzki & M. Meuser (Hrsg.), *Hauptbegriffe qualitativer Sozialforschung* (S. 140–142). Opladen [u.a.]: Budrich.
- Mittelsten Scheid, N. & Höble, C. (2007). Bewerten im Biologieunterricht: Niveaus von Bewertungskompetenz. *Erkenntnisweg Biologiedidaktik*, 6, 87–104.
- Mittelsten Scheid, N. & Höble, C. (2008). Wie Schüler Argumentieren. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 14, 145–165.
- Mrochen, M. & Höttecke, D. (2012). Einstellungen und Vorstellungen von Lehrpersonen zum Kompetenzbereich Bewertung der Nationalen Bildungsstandards. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 1(1), 113–145.
- Münch, R. (2012). Mit dem PISA-Express in die globale Wissensgesellschaft. In M. Pfadenhauer & A. M. Kunz (Hrsg.), *Kompetenzen in der Kompetenzerfassung* (S. 121–132). Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa.

- Narvaez, D. & Lapsley, D. K. (2005). The psychological foundations of everyday morality and moral expertise. In D. K. Lapsley & F. C. Power (Hrsg.), *Character psychology and character education* (S. 140–165). Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Nentwig-Gesemann, I. (2007). Die Typenbildung der dokumentarischen Methode. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis* (S. 277–302). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neumann, I. & Kremer, K. (2013). Nature of Science und epistemologische Überzeugungen - Ähnlichkeiten und Unterschiede. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 19, 209–232.
- Neumann, K., Kauertz, A., Lau, A., Notarp, H. & Fischer, H. E. (2007). Die Modellierung physikalischer Kompetenz. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 13, 101–121.
- Neumann, K., Vierning, T. & Fischer, H. E. (2010). Die Entwicklung physikalischer Kompetenz am Beispiel des Energiekonzepts. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 285–298.
- Niebert, K. & Gropengießer, H. (2011). „CO 2 Causes a Hole in the Atmosphere“: Using Laypeople’s Conceptions as a Starting Point to Communicate Climate Change. In W. Leal Filho (Hrsg.), *The Economic, Social and Political Elements of Climate Change* (S. 603–622). Climate Change Management. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Nielsen, J. A. (2012). Science in discussions: An analysis of the use of science content in socioscientific discussions. *Science Education*, 96(3), 428–456.
- Nohl, A.-M. (2005). Dokumentarische Interpretation narrativer Interviews. *bildungsforschung*, 2(2).
- Nohl, A.-M. (2006). *Bildung und Spontaneität: Phasen biographischer Wandlungsprozesse in drei Lebensaltern : empirische Rekonstruktionen und pragmatistische Reflexionen*. Opladen: Budrich.
- Nohl, A.-M. (2012). *Interview und dokumentarische Methode* (4. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Nohl, A.-M. (2013). *Relationale Typenbildung und Mehrebenenvergleich: Neue Wege der dokumentarischen Methode*. Qualitative Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Nolting, W. (2006). *Klassische Mechanik* (8. Aufl.). Springer-Lehrbuch. Berlin [u.a.]: Springer.

- Nordmann, J., Welfens, M. J., Fischer, D., Nemnich, C., Bookhagen, B., Bienge, K. & Niebert, K. (2015). *Die Rohstoff-Expedition*. Berlin: Springer.
- OECD. (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Ohlsen, M. (25.07.2012). *Entwicklung und Erprobung eines Instruments zur Rekonstruktion von Lehrerperspektiven über unsichere Evidenz im naturwissenschaftlichen Unterricht* (Diss., Universität Hamburg, Hamburg).
- Orlander Arvola, A. & Lundegard, I. (2012). 'It's Her Body'. When Students' Argumentation Shows Displacement of Content in a Science Classroom. *Research in Science Education*, 42(6), 1121–1145.
- Oschatz, K. (2011). *Intuition und fachliches Lernen*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Over, D. (2004). Rationality and the Normative/Descriptive Distinction. In D. J. Koehler & N. Harvey (Hrsg.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (S. 3–18). Handbooks of experimental psychology. Oxford: Blackwell Pub.
- Paseka, A. (2013). Selbstthematizierungen von Lehrerinnen und Lehrern - zwischen überhöhung, Normalitätsansprüchen und Verachtung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(1), 131–150.
- Paseka, A. & Hinzke, J.-H. (2014). Der Umgang mit Dilemmasituationen: Ein Beitrag zu Fragen der Professionalität von Lehrpersonen und Lehramtsstudierenden. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 3(1), 14–28.
- Patronis, T., Potari, D. & Spiliotopoulou, V. (1999). Students' argumentation in decision-making on a socio-scientific issue: implications for teaching. *International Journal of Science Education*, 21(7), 745–754.
- Payne, J. W., Bettman, J. R. & Johnson, E. J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Payne, J. W., Bettman, J. R. & Luce, M. F. (1996). When Time Is Money: Decision Behavior under Opportunity-Cost Time Pressure. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66(2), 131–152.
- Pfadenhauer, M. & Kunz, A. M. (Hrsg.). (2012). *Kompetenzen in der Kompetenzerfassung: Ansätze und Auswirkungen der Vermessung von Bildung*. Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa.
- PISA-Konsortium, D. (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.

- Pizarro, D. A. & Bloom, P. (2003). The intelligence of the moral intuitions: A comment on Haidt (2001). *Psychological Review*, 110(1), 193–196.
- Platt, J. (1973). Social traps. *American Psychologist*, 28(8), 641–651.
- Plessner, H., Betsch, C. & Betsch, T. (Hrsg.). (2008). *Intuition in judgment and decision making: [conference on „Intuition in Judgment and Decision Making“ held at the University of Heidelberg, Germany, in 2004]*. New York: Erlbaum.
- Polanyi, M. (1985). *Implizites Wissen* (1. Aufl.). Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., Blum, W., Hammann, M., Klieme, E. & Pekrun, R. (Hrsg.). (2007). *PISA 2006: Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Carstensen, C. H., Frey, A., Drechsel, B. & Rönnebeck, S. (2007). PISA 2006 - Einführung in die Studie. In M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme & R. Pekrun (Hrsg.), *PISA 2006* (S. 31–59). Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Schöps, K., Rönnebeck, S., Senkbeil, M., Walter, O., Carstensen, C. H. & Hammann, M. (2007). Naturwissenschaftliche Kompetenz im internationalen Vergleich. In M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme & R. Pekrun (Hrsg.), *PISA 2006* (S. 63–105). Münster: Waxmann.
- Priemer, B. (2006). Deutschsprachige Verfahren der Erfassung von epistemologischen Überzeugungen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 12, 177–197.
- Przyborski, A. (2004). *Gesprächsanalyse und dokumentarische Methode: Qualitative Auswertung von Gesprächen, Gruppendiskussionen und anderen Diskursen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2008). *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. Lehr- und Handbücher der Soziologie. München: Oldenbourg.
- Pufé, I. (2014). Was ist Nachhaltigkeit? Dimensionen und Chancen. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 61(31-32), 15–21.
- Quaschnig, V. (2007). *Regenerative Energiesysteme: Technologie, Berechnung, Simulation* (5. Aufl.). München: Hanser.
- Ratcliffe, M. (1997). Pupil decision-making about socio-scientific issues within the science curriculum. *International Journal of Science Education*, 19(2), 167–182.

- Rauch, F. & Steiner, R. (2013). Welche Kompetenzen braucht Bildung für Nachhaltige Entwicklung? In J. Menthe, D. Höttecke, I. Eilks & C. Höhle (Hrsg.), *Handeln in Zeiten des Klimawandels - Bewerten Lernen als Bildungsaufgabe* (S. 65–77). Münster: Waxmann.
- Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301.
- Reitschert, K. (2012). Ethisches 1x1 für naturwissenschaftliche Lehrkräfte. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 65(3), 160–167.
- Reitschert, K. & Höhle, C. (2006). Die Struktur von Bewertungskompetenz: Ein Beitrag zur Dimensionierung eines Kompetenzmodells im Bereich der Bioethik. *Erkenntnisweg Biologiedidaktik*, 5, 99–114.
- Reitschert, K. & Höhle, C. (2007). Wie Schüler ethisch bewerten: Eine qualitative Untersuchung zur Strukturierung und Ausdifferenzierung von Bewertungskompetenz in bioethischen Sachverhalten bei Schülern der Sek. I. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 13, 125–143.
- Reitschert, K., Langlet, J., Höhle, C., Mittelsten Scheid, N. & Schlüter, K. (2007). Dimensionen Ethischer Urteilskompetenz: Dimensionierung und Niveaue Konkretisierung. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 60(1), 43–51.
- Ricken, N. (2007). Das Ende der Bildung als Anfang - Anmerkungen zum Streit um Bildung. In M. Harring, C. Rohlf's & C. Palentien (Hrsg.), *Perspektiven der Bildung* (S. 15–40). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rieger-Ladich, M. (2002). *Mündigkeit als Pathosformel* (Diss., Universitäten Konstanz und Bonn, Konstanz und Bonn).
- Rieger-Ladich, M. (2014). Walter White aka „Heisenberg“. Eine bildungstheoretische Provokation. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 90(1), 17–32.
- Roberts, D. A. (2007). Scientific Literacy / Science Literacy. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Hrsg.), *Handbook of research on science education* (S. 729–780). New York: Routledge.
- Roberts, D. A. & Bybee, R. W. (2014). Scientific Literacy, Science Literacy, and Science Education. In N. G. Lederman & S. K. Abell (Hrsg.), *Handbook of research on science education - Volume II* (S. 545–558). New York: Routledge.
- Rost, J. (2002). Umweltbildung – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Was macht den Unterschied? *Zeitschrift für Entwicklungspädagogik*, 25(1), 7–12.
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie - Testkonstruktion* (2. Aufl.). Bern [u.a.]: Huber.



- Ruhrig, J. & Höttecke, D. (2013). Science teachers' practical epistemologies. Reconstructions of science teachers' perspectives on uncertain evidence. Pittsburgh: IHPST. Zugriff 5. Juli 2016, unter <http://conference.ihpst.net/Procs-2013/Ruhrig-Hottecke%20symposium.pdf>
- Ruhrig, J. & Höttecke, D. (2015). Components of Science Teachers' Professional Competence and Their Orientational Frameworks when Dealing with Uncertain Evidence in Science Teaching. *International Journal of Science and Mathematics Education*.
- Saballus, U. & Schanze, S. (2012). Die Meinungsbildung von Schülerinnen und Schülern im Bereich von öffentlichen Kontroversen mit naturwissenschaftlichem Hintergrund. In S. Bernholt (Hrsg.), *Konzepte fachdidaktischer Strukturierung für den Unterricht* (Bd. 32, S. 370–372). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Berlin [u.a.]: LIT.
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513–536.
- Sadler, T. D., Chambers, F. W. & Zeidler, D. L. (2004). Student conceptualizations of the nature of science in response to a socioscientific issue. *International Journal of Science Education*, 26(4), 387–409.
- Sadler, T. D. & Donnelly, L. A. (2006). Socioscientific Argumentation: The effects of content knowledge and morality. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1463–1488.
- Sadler, T. D. & Fowler, S. R. (2006). A threshold model of content knowledge transfer for socioscientific argumentation. *Science Education*, 90(6), 986–1004.
- Sadler, T. D. & Zeidler, D. L. (2005). The significance of content knowledge for informal reasoning regarding socioscientific issues: Applying genetics knowledge to genetic engineering issues. *Science Education*, 89(1), 71–93.
- Sakschewski, M., Bögeholz, S., Eggert, S., Meyer, R. & Schneider, S. (2013). Bewertungskompetenz im Physikunterricht: Erste Ergebnisse einer Studie mit Lautem Denken. In S. Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning – Forschendes Lernen* (S. 14–148). Kiel: IPN.
- Sakschewski, M., Eggert, S., Schneider, S. & Bögeholz, S. (2014). Students' Socioscientific Reasoning and Decision-making on Energy-related Issues—Development of a measurement instrument. *International Journal of Science Education*, Online First.
- Sander, H. (2012). *Der Einfluss von Bewertungsstrukturwissen auf Bewertungskompetenz bei Schüler/innen. Instrumententwicklung und -erprobung.* (Masterarbeit, Universität Hamburg, Hamburg).

- Sander, H. & Höttecke, D. (2014a). Intuition und Emotion beim Urteilen und Entscheiden. In S. Bernholt (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht* (S. 525–527). Kiel: IPN.
- Sander, H. & Höttecke, D. (2014b). Vignetten zur qualitativen Untersuchung von Urteilsprozessen bei SchülerInnen. *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*.
- Sander, H. & Höttecke, D. (2015a). Bewertungskompetenz in der Physikdidaktik: Zwischen Rationalität und Intuition. In A. Budke, M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter & G. Weiss (Hrsg.), *Fachlich argumentieren lernen: Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern* (S. 167–181). Münster: Waxmann.
- Sander, H. & Höttecke, D. (2015b). Urteilen und Entscheiden in Kontexten nachhaltiger Entwicklung. In S. Bernholt (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht* (S. 241–243). Kiel: IPN.
- Sander, H. & Höttecke, D. (2016a). Orientierungen von SchülerInnen beim Urteilen und Entscheiden in Kontexten nachhaltiger Entwicklung. In J. Menthe, D. Höttecke, T. Zabka, M. Hammann & M. Rothgangel (Hrsg.), *Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe. Beiträge der fachdidaktischen Forschung* (S. 159–170). Münster: Waxmann.
- Sander, H. & Höttecke, D. (2016b). Rekonstruktion der Kontexteinflüsse beim Urteilen und Entscheiden. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (S. 235–237). Regensburg.
- Sander, H. & Höttecke, D. (2016c). Student's decision-making on issues of sustainability - beyond rational choice theory. In J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & K. Hahl (Hrsg.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research: Engaging learners for a sustainable future*. (S. 1004–1011). Helsinki: University of Helsinki.
- Schäffer, B. (2004). Doing Generation. Zur Interdependenz von Milieu, Geschlecht und Generation bei der empirischen Analyse generationsspezifischen Handelns mit neuen Medien. In S. Buchen (Hrsg.), *Gender methodologisch* (S. 47–65). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwiss.
- Schecker, H. (2007). Die Bildungsstandards Physik: Orientierungsrahmen für den Unterricht. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 18(97), 4–11.
- Schecker, H. & Höttecke, D. (2007). „Bewertung“ in den Bildungsstandards Physik: Aufgaben zum Kompetenzbereich „Bewertung“. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 18(1), 29–36.

- Schecker, H. & Parchmann, I. (2006). Modellierung naturwissenschaftlicher Kompetenz. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 12, 45–66.
- Scheler, K. (2010). Wirkungen der Mobilfunkstrahlung - interdisziplinär betrachtet am Beispiel von WLAN-Netzen in Schulen. In D. Höttecke (Hrsg.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik* (Bd. 30, S. 299–301). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Münster: LIT.
- Scheunpflug, A. & Asbrand, B. (2006). Global education and education for sustainability. *Environmental Education Research*, 12(1), 33–46.
- Schimank, U. (2005). *Die Entscheidungsgesellschaft: Komplexität und Rationalität der Moderne*. Hagener Studentexte zur Soziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schimank, U. & Wilz, S. M. (2008). Entscheidungen: Rationale Wahl oder praktisches Gelingen? In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Die Natur der Gesellschaft* (Bd. 33, S. 4977–4985). Verhandlungen des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. Frankfurt: Campus.
- Schlink, S. & Walther, E. (2007). Kurz und gut: Eine deutsche Kurzsкала zur Erfassung des Bedürfnisses nach kognitiver Geschlossenheit. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38(3), 153–161.
- Schnurr, S. (2003). Vignetten in quantitativen und qualitativen Forschungsdesigns. In H.-U. Otto (Hrsg.), *Empirische Forschung und Soziale Arbeit* (S. 393–400). München; Unterschleißheim: Luchterhand.
- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, 15(1), Art. 18.
- Schultheis, F. (2013). Habitus in der kabyllischen Gesellschaft und Max Webers protestantische Ethik. In A. Lenger, C. Schneickert & F. Schumacher (Hrsg.), *Pierre Bourdieus Konzeption des Habitus* (S. 45–56). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schutz, A. (1974). *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt: Eine Einleitung in die verstehende Soziologie* (1. Aufl.). Suhrkamp-Taschenbücher Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Schütze, F. (1978). *Die Technik des narrativen Interviews in Interaktionsfeldstudien: Dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen* (2. Aufl.). Arbeitsberichte und Forschungsmaterialien - Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Schwingel, M. (2011). *Pierre Bourdieu zur Einführung* (7. Aufl.). Zur Einführung. Hamburg: Junius.

- Seefeldt, R., Sander, H. & Höttecke, D. (2016). Klimawandel bewerten: Tiefenstruktur-analyse einer Gruppendiskussion. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (S. 449–451). Regensburg.
- Simon, H. A. (1990). Invariants of Human Behavior. *Annual Review of Psychology*, 41(1), 1–20.
- Simon, S. & Amos, R. (2011). Decision Making and Use of Evidence in a Socio-scientific Problem on Air Quality. In T. D. Sadler (Hrsg.), *Socio-scientific Issues in the Classroom* (Bd. 39, S. 167–192). Contemporary Trends and Issues in Science Education. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Slooman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119(1), 3–22.
- Stanovich, K. E. & West, R. F. (2000). Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 645–665.
- Steffen, B. & Höhle, C. (2014). Decision-making Competence in Biology Education: Implementation into German Curricula in Relation to International Approaches. *EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(4), 343–355.
- Steffen, B. & Höhle, C. (2015). Diagnose von Bewertungskompetenz durch Biologielehrkräfte – Negieren eigener Fähigkeiten oder Bewältigen einer Herausforderung? *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, Online First.
- Steinke, I. (2008). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung* (Bd. 55628 : Rowohlt's Enzyklopädie, S. 319–331). Rororo. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Sterling, S. (2010). What is learning for sustainable development? In M. Witthaus, K. McCandless & R. Lambert (Hrsg.), *Tomorrow today* (S. 32–33). London: Tudor Rose.
- Stoltenberg, U. (Hrsg.). (2013). *Weltorientierung durch Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Theoretische Grundlagen und Praxis des Sachunterrichts in der Grundschule*. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Kindergarten und Grundschule. Bad Homburg v.d.H: VAS und Südost-Verlag-Service.
- Storr, B. (2006). „In der Lehrprobe da machst du 'ne Show“: Das Referendariat als Gegenstand rekonstruktiver Sozialforschung. Berliner Arbeiten zur Erziehungs- und Kulturwissenschaft. Berlin: Logos.
- Strack, F. & Deutsch, R. (2004). Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 220–247.

- Sunstein, C. R. (2005). Moral heuristics. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(04), 559–560.
- Tenorth, H.-E. (1997). „Bildung“ - Thematisierungsformen und Bedeutung in der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 43(6), 969–984.
- Thiersch, S. (2014). *Bildungshabitus und Schulwahl: Fallrekonstruktionen zur Aneignung und Weitergabe des familialen Erbes*. Studien zur Schul- und Bildungsforschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Thomas, A. (2006). Die Bedeutung von Vorurteil und Stereotyp im interkulturellen Handeln. *interculture journal*, 5, 3–20.
- Thompson, V. A. (2013). Why It Matters: The Implications of Autonomous Processes for Dual Process Theories—Commentary on Evans & Stanovich (2013). *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 253–256.
- Topcu, M., Sadler, T. D. & Yilmaz-Tüzün, Ö. (2010). Preservice Science Teachers' Informal Reasoning about Socioscientific Issues: The influence of issue context. *International Journal of Science Education*, 32(18), 2475–2495.
- Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument* (Neuausgabe). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trautmann, T. (2010). *Interviews mit Kindern: Grundlagen, Techniken, Besonderheiten, Beispiele* (1. Aufl.). Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tsai, C.-C. & Liu, S.-Y. (2005). Developing a Multi-dimensional Instrument for Assessing Students' Epistemological Views towards Science. *International Journal of Science Education*, 27(13), 1621–1638.
- Tversky, A. (1972). Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological Review*, 79(4), 281–299.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207–232.
- Tytler, R. (2001). Dimensions of evidence, the public understanding of science and science education. *International Journal of Science Education*, 23(8), 815–832.
- Tytler, R. (2012). Socio-Scientific Issues, Sustainability and Science Education. *Research in Science Education*, 42(1), 155–163.
- van Vorst, H., Dorschu, A., Fechner, S., Kauertz, A., Krabbe, H. & Sumfleth, E. (2014). Charakterisierung und Strukturierung von Kontexten im naturwissenschaftlichen

- Unterricht - Vorschlag einer theoretischen Modellierung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 21(1), 29–39.
- Vlek, C. & Keren, G. (1992). Behavioral decision theory and environmental risk management: Assessment and resolution of four ‘survival’ dilemmas. *Acta Psychologica*, 80(1-3), 249–278.
- Vogd, W. (2004a). Ärztliche Entscheidungsfindung im Krankenhaus: Komplexe Fallproblematiken im Spannungsfeld von Patienteninteressen und administrativ-organisatorischen Bedingungen. *Zeitschrift für Soziologie*, 33(1), 26–47.
- Vogd, W. (2004b). *Ärztliche Entscheidungsprozesse des Krankenhauses im Spannungsfeld von System- und Zweckerationalität: Eine qualitativ rekonstruktive Studie unter dem besonderen Blickwinkel von Rahmen („frames“) und Rahmungsprozessen* (1. Aufl.). Akademische Abhandlungen zur Soziologie. Berlin: VWF Verlag für Wissenschaft und Forschung.
- Vogelsang, C. & Reinhold, P. (2013). Zur Handlungsvalidität von Tests zum professionellen Wissen von Lehrkräften. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 19, 103–128.
- Volz, K. G. & von Cramon, D. Y. (2008). Can Neuroscience Tell a Story About Intuition? In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in judgment and decision making* (S. 71–87). New York: Erlbaum.
- Weimann, J. (2013). Rettet die Energiewende? Warum eigentlich? *Wirtschaftsdienst*, 93(11), 793–795.
- Weinert, F. E. (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Beltz-Pädagogik. Weinheim: Beltz.
- Weißeno, G. & Eck, V. (2013). *Wissen, Selbstkonzept und Fachinteresse: Ergebnisse einer Interventionsstudie zur Politikkompetenz*. Politikdidaktische Forschung. Münster [u.a.]: Waxmann.
- Werkmeister, K. (2012). Analogkäse (Käseimitat, Kunstkäse, Laborkäse, Plastikkäse). München. Zugriff 5. Juli 2016, unter [http://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/warengruppen/wc%5C\\_03%5C\\_kaese/et%5C\\_analogkaese.htm](http://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/warengruppen/wc%5C_03%5C_kaese/et%5C_analogkaese.htm)
- Wernet, A. (2006). *Einführung in die Interpretationstechnik der Objektiven Hermeneutik* (2. Aufl.). Qualitative Sozialforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwiss.
- Wickman, P.-O. (2004). The practical epistemologies of the classroom: A study of laboratory work. *Science Education*, 88(3), 325–344.

- Wilhelm, M., Rehm, M. & Reinhardt, V. (2010). Urteilen in Dilemmasituationen: Nature of Science und Bildung für Nachhaltige Entwicklung. *Unterricht Chemie*, 21(118/119), 89–93.
- Wilz, S. M. (2009). Entscheidungen als Prozesse gelebter Praxis. In F. Böhle & M. Wehrich (Hrsg.), *Handeln unter Unsicherheit* (S. 107–122). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage.
- Wilz, S. M. (2010). *Entscheidungsprozesse in Organisationen: Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage.
- Wirth, H. (2016). *Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland*. Freiburg.
- Wodzinski, R. (2013a). Bewerten lernen in einer Pro- und -Contra-Debatte: Aufgabenvorschläge zum Glühlampenverbot. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 34–37.
- Wodzinski, R. (2013b). Bewertungskompetenz im Unterricht anbahnen: Ein Überblick über geeignete Methoden. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 13–16.
- Wodzinski, R. & Werkmeister, N. (2013). Nach Erfurt mit dem Zug oder mit dem Bus? Entscheiden lernen im Sachunterricht. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 24(2), 19–21.
- Wöhe, G. & Döring, U. (2010). *Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (24. Aufl.). Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. München: Vahlen.
- Wu, Y. (2012). University Students' Knowledge Structures and Informal Reasoning on the Use of Genetically Modified Foods: Multidimensional Analyses. *Research in Science Education*.
- Wu, Y. & Tsai, C. (2007). High School Students' Informal Reasoning on a Socio-scientific Issue: Qualitative and quantitative analyses. *International Journal of Science Education*, 29(9), 1163–1187.
- Wu, Y. & Tsai, C. (2011). High School Students' Informal Reasoning Regarding a Socio-scientific Issue, with Relation to Scientific Epistemological Beliefs and Cognitive Structures. *International Journal of Science Education*, 33(3), 371–400.
- Zahariadis, N. (2014). Ambiguity and Multiple Streams. In P. A. Sabatier & C. M. Weible (Hrsg.), *Theories of the policy process* (S. 25–58). Boulder: Westview Press.
- Zajonc, S., Schwarz, A. & Ducci, M. (2015). Azofarbstoffe in Textilien - eine kompetenzorientierte und experimentelle Unterrichtseinheit. *CHEMKON*, 22(3), 111–118.

- Zeidler, D. L. & Nichols, B. H. (2009). Socioscientific issues: Theory and practice. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 49–58.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Applebaum, S. & Callahan, B. E. (2009). Advancing Reflective Judgement through Socioscientific Issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(1), 74–101.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L. & Howes, E. V. (2005). Beyond STS: A research-based framework for socioscientific issues education. *Science Education*, 89(3), 357–377.
- Zeidler, D. L. & Schafer, L. E. (1984). Identifying mediating factors of moral reasoning in science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 21(1), 1–15.
- Zeidler, D. L., Walker, K. A., Ackett, W. A. & Simmons, M. L. (2002). Tangled Up in Views: Beliefs in the Nature of Science and Responses to Socioscientific Dilemmas. *Science Education*, 86(3), 343–367.
- Ziman, J. (1991). Public Understanding of Science. *Science, Technology & Human Values*, 16(1), 99–105.
- Zohar, A. & Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(1), 35–62.



# A. Transkriptionssystem

Das Transkriptionssystem wurde in Anlehnung an Deppermann (2008, S. 41ff.), Flick (2007, S. 381) und Nohl (2012, S. 123) entwickelt.

Es wird alles transkribiert, was hörbar ist. Grammatikalische und lexikalische Fehler werden nicht bereinigt. Es wird grundsätzlich klein geschrieben. Betonungen, Pausen, die Intonation des Gesagten und nicht-lexikalische Äußerungen werden wie im Folgenden beschrieben transkribiert.

- *Betonungen*: Nur betonte Silben werden durch Großbuchstaben kenntlich gemacht („er ging langSAM die treppe hinauf“).
- *Pausen und Abbrüche*
  - (.) kurze Pause (1 Sekunde oder weniger).
  - (2) Längere Pause von 2 Sekunden. Andere Längen entsprechend.
- *schleifend, ineinander übergehend gesprochene Wörter* werden mit „=“ verbunden („haben=wir gemacht“).
- *Abbrüche* werden mit „-“ kenntlich gemacht („viellei- (.) vielleicht haben wir“).
- *Intonation*
  - „?“: hoch steigende Betonung (v.a. am Satzende, Satz „hört sich wie eine Frage an“).
  - „,“: mittel steigende Betonung.
  - „.“: tief fallende Betonung.
  - „:“: Dehnung (Anzahl der Doppelpunkte entspricht der Länge der Dehnung, „nei::n:“).
  - „@ja@“: lachend gesprochen.
- *Nicht-lexikalisierte Laute und Unverständliches*
  - „@(.)@“: kurzes Auflachen. Anzahl der Punkte spiegelt die Dauer wider.
  - Andere Laute werden in zwei runden Klammern eingeschlossen, z.B. „((stöhnt))“.
  - Unverständliche Redebeiträge werden in runde Klammern und Fragezeichen eingefasst, z.B. „(? one ?)“.

- *Gleichzeitiges Sprechen und Anschließen weiterer Aussagen:* Spricht eine Person im Redefluss einer anderen Person, so werden ihre Aussagen im Fließtext mit eckigen Klammern gekennzeichnet, z.B. „ich ging [Int: mhm] nach Haus“. Schließen die Aussagen zweier Personen direkt aneinander, ohne deutliche Pause, an, so werden die Aussagen ohne Zeilenumbruch transkribiert. Der neue Sprecher wird entsprechend in eckige Klammern gesetzt (siehe Beispiel oben).
- *Pausen zwischen Sprechakten:* Kurze Pausen zwischen zwei Sprechakten werden durch eine Leerzeile verdeutlicht. Bei längeren Pausen zwischen zwei Sprechakten wird in der Leerzeile die entsprechende Dauer der Pause in zwei runden Klammern vermerkt.

# B. Durchführung der Interviews

## B.1. Der Interviewleitfaden

Der vorliegende Leitfaden stellt eine Strukturierungshilfe für das Interview dar. Die Hauptimpulse werden genau wie notiert gestellt. Nachfragen werden situativ gestellt, wenn der Interviewte nicht von selbst auf die Frage zu sprechen kommt.

Der Leitfaden wurde in Anlehnung an Ohlsen (25.07.2012) mit Hilfe der SPSS-Methode (Helfferrich, 2011) entwickelt. Überarbeitet mit der AG Physikdidaktik der Universität Hamburg. Überarbeitet nach dem Workshop zur dokumentarischen Methode im Dezember 2013. Überarbeitet nach der Vignettenerstellung im Januar 2014. Überarbeitet nach dem ersten Interview. Überarbeitet nach der Auswertung der ersten drei Interviews (21.3.2014). Überarbeitet nach Besprechung in der AG Physikdidaktik am 28.4.2014.

### Vorbemerkungen an den Interviewten

- Danke, dass du dich zur Teilnahme bereit erklärt hast!
- Alles, was du sagst, wir später völlig anonym ausgewertet.
- Es geht um deine persönliche Sichtweise. Mich interessieren deine eigenen Gedanken. Es gibt also keine richtigen oder falschen Antworten!
- Du kannst dich ruhig wiederholen! Auch längere Pausen sind normal!
- Nimm dir so viel Zeit du brauchst für deine Antworten!
- Hast du noch weitere Fragen, bevor es losgeht?

### Allgemeine Regeln

- Persönliche Ansprache („Du“ statt „man“)
- Positive Rückmeldungen auf Beispiele des Probanden geben.
- Aktives Zuhören für den Interviewer

## Nachfragen zu jedem Impuls

- Inwiefern...?
- Was meinst Du mit...?
- Was verstehst Du unter...?
- Kannst Du das näher erläutern?
- Fällt Dir ein Beispiel dazu ein?
- Möchtest Du noch etwas ergänzen?
- Kannst du dich an eine konkrete Situation erinnern, von der du mir erzählen kannst? (insbesondere, wenn theoretische Einlassungen, d.h. Argumentationen, über eigenes Handeln oder denken geschildert werden)

## Aufrechterhaltungsfragen / Aufmunterungen

- Mhm
- Lass dir ruhig Zeit!
- Das fand ich schon sehr interessant. Worüber würdest du mir noch gern etwas erzählen?
- Kannst du das noch genauer erzählen? (insbesondere, wenn eigene Entscheidungsprozesse geschildert werden!)

## Warming-Up

Das Warming-up dient dazu, eine angenehme Gesprächsatmosphäre zu schaffen und den Interviewpartner ins Erzählen zu bringen.

Wir interessieren uns in unserer Forschung für die Erfahrungen und Meinungen von Schülerinnen und Schülern. Zu Beginn des Interviews geht es mir erstmal darum, dich besser kennenzulernen. Erzähl mir doch mal, was du gern machst.

## Fragen zu den Vignetten

Du wirst gleich einige kurze Geschichten hören. Du kannst auch immer auf dem iPad vor dir mitlesen. Ich habe zu jeder Geschichte einige Fragen an dich, die ich dir im Anschluss stellen werde. Zwischendurch drücke ich auf Pause. Es gibt dabei keine richtige oder falsche Antwort. Ich bin nur daran interessiert, wie du die Dinge siehst. Lass dir immer so viel Zeit, wie du brauchst! Hast du noch Fragen, bevor es losgeht?

Nach der einleitenden Situationsbeschreibung wird die folgende Frage gestellt, um das Verständnis des Interviewten zu explizieren und spontane Assoziationen zu verbalisieren.

Was fällt dir spontan zu der Situation ein?

Nun wird auch der Rest der Vignette abgespielt. Die folgende Frage stellt einen möglichst offenen Einstiegsimpuls dar. Sie soll den Interviewten die Möglichkeit eröffnen, das Gespräch selbst zu strukturieren.

Was geht in dir vor, nachdem du das gehört hast?

Die nächste Frage zielt auf eine Perspektivübernahme ab. Dabei sollen wenn möglich auch Erzählungen aus der Sicht einer der handelnden Personen evoziert werden.

Stell dir vor, du wärst eine der Personen aus der Geschichte. Welche darfst du dir aussuchen. PAUSE Was geht der Person durch den Kopf? (Nachfragen: Erzähl mir doch mal, wie du zu deiner Meinung (als Person X) gekommen bist. Was findest du an der von dir gewählten Person sympathisch? Was unsympathisch? Was findest du an anderen Personen sympathisch/unsympathisch?)

Mit der nächsten Frage soll den Interviewten die Möglichkeit gegeben werden, eigene Lösungsansätze zu entwickeln.

Du kannst die Rolle von Person X nun wieder verlassen. PAUSE Stell dir vor, du wirst von den Personen aus der Geschichte um Hilfe gebeten. PAUSE Was würdest du tun? (Nachfrage für politische Entscheidungssituationen: Wer hat aus deiner Sicht die Verantwortung, zu einer Entscheidung zu kommen?)

Die folgenden Fragen zielen auf eigene Erfahrungen ab.

Jetzt hast du die ganze Geschichte gehört. Fallen dir ähnliche Situationen ein, die du selbst miterlebt hast? Erzähl mir davon!

Nach einer möglicherweise intuitiv entwickelten Entscheidung zu Beginn der Vignette wird nun ganz explizit nach einer Entscheidung gefragt – und eine Begründung zumindest implizit verlangt.

Am Anfang hast du ja bereits gesagt, wie du dich spontan entscheidest. Wir haben nun einige Zeit über die Geschichte gesprochen. Inwiefern hat sich da etwas verändert?

## **Nach den Vignetten**

Das Ziel der folgenden Frage ist, die Schilderung eigener Erlebnisse anzuregen.

Wir haben nun über verschiedene Situationen gesprochen, in denen Menschen vor einer Entscheidung standen. Wie ist das bei dir? (Nachfragen:

Kannst du dich an eine Situation erinnern, in der du eine Entscheidung getroffen hast, mit der du zufrieden warst? Kannst du dich an eine Situation erinnern, in der du eine Entscheidung getroffen hast, mit der du unzufrieden warst?)

Die nächste Frage zielt darauf ab, die Einstellung der Interviewpartner zum Thema Naturwissenschaft im Allgemeinen zu erheben. Diese soll zunächst möglichst offen gestellt werden und dann – falls nicht von allein von einer bestimmten Situation berichtet wird – auf aus Sicht des Interviewpartners prägnante Situationen fokussiert werden. Falls der Begriff „Naturwissenschaft“ zu allgemein gehalten ist, bietet es sich an nach den einzelnen Disziplinen zu fragen.

Ich habe jetzt noch eine ganz andere Frage an dich. Was fällt dir ein, wenn du an Naturwissenschaft denkst? (Nachfragen: Kannst du mir von einer Situation erzählen, an die du dich besonders gut erinnerst, wenn du an Naturwissenschaft denkst? Du darfst auch an eine ganz bestimmte Naturwissenschaft denken. Gibt es da Situationen, an die du dich besonders gut erinnerst? Kannst du dich an eine Situation erinnern, an die du gute Erinnerungen hast? Kannst du dich an eine Situation erinnern, an die du keine guten Erinnerungen hast?)

Der letzte Impuls bietet dem Interviewpartner erneut die Möglichkeit, sein eigenes Relevanzsystem zu entfalten (Frage übernommen von Helfferich (2011)).

Haben wir etwas vergessen, was du gern noch ansprechen würdest?

## B.2. Der Kurzfragebogen

Im Folgenden findet sich der nach den Interviews genutzte Kurzfragebogen. Die Herkunft der einzelnen Items ist im Fragebogen angegeben.

Dein Deckname: \_\_\_\_\_ Dein Alter: \_\_\_\_\_ Klassenstufe: \_\_\_\_\_

Schulart (z.B. Gymnasium, Stadtteilschule): \_\_\_\_\_ Berufswunsch: \_\_\_\_\_

Seit wie vielen Jahren hast du.... Physik: \_\_\_\_\_ Chemie: \_\_\_\_\_ Biologie: \_\_\_\_\_

NaWi: \_\_\_\_\_ Politik: \_\_\_\_\_

Deine letzten Zeugnisnoten: Physik: \_\_\_\_\_ Chemie: \_\_\_\_\_ Biologie: \_\_\_\_\_

NaWi: \_\_\_\_\_ Politik: \_\_\_\_\_ Deutsch: \_\_\_\_\_

Beruf deiner Mutter: \_\_\_\_\_ Beruf deines Vaters: \_\_\_\_\_

Welche Sprache(n) spricht ihr zu Haus? \_\_\_\_\_

In welchem Land bist du geboren? \_\_\_\_\_

In welchem Land ist deine Mutter geboren? \_\_\_\_\_

In welchem Land ist dein Vater geboren? \_\_\_\_\_

*Lies dir die folgenden Fragen bitte genau durch und kreuze jeweils genau eine Antwort pro Zeile an. Solltest du eine Frage nicht beantworten können oder wollen, so lasse die entsprechende Zeile bitte leer. Es gibt bei den Fragen keine richtigen oder falschen Antworten, es geht nur um deine ganz persönliche Sichtweise!*

\_\_\_\_\_

## 1. Interesse an Schulfächern<sup>2</sup>

Gib bitte an, wie interessant Du die folgenden Unterrichtsfächer findest.

	uninteressant ganz	Weniger interessant	mittel	Interessant	Sehr interessant
Deutsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fremdsprachen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mathematik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chemie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Physik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschichte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Politik / Gesellschaft/Sozialkunde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2. Die Geschichten aus dem Interviews

Inwieweit stimmst du den folgenden Aussagen zu, die sich auf die Geschichten aus dem Interview beziehen?

	Stimme überhaupt nicht zu = 1	2	3	Stimme vollständig zu = 4
<b>Geschichte „Fahrt nach München“</b>				
Das Thema der Geschichte finde ich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für die Gesellschaft insgesamt wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für mich persönlich wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir fallen naturwissenschaftliche Themen ein, die hier eine Rolle spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Geschichte „Flugobst“</b>				
Das Thema der Geschichte finde ich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für die Gesellschaft insgesamt wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für mich persönlich wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir fallen naturwissenschaftliche Themen ein, die hier eine Rolle spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> Adaptiert von Hoffmann, Häußler & Lehrke, 1998 (IPN Interessenstudie)



	Stimme überhaupt nicht zu = 1	2	3	Stimme vollständig zu = 4
<b>Geschichte „Solarzellen“</b>				
Das Thema der Geschichte finde ich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für die Gesellschaft insgesamt wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für mich persönlich wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir fallen naturwissenschaftliche Themen ein, die hier eine Rolle spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Geschichte „Künstliche Klimabeeinflussung“</b>				
Das Thema der Geschichte finde ich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für die Gesellschaft insgesamt wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Frage ist für mich persönlich wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir fallen naturwissenschaftliche Themen ein, die hier eine Rolle spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3. Diskussionen über politische und soziale Themen

Wie oft gehst du folgenden außerschulischen Aktivitäten nach?<sup>3</sup>

	Nie oder kaum	Monatlich	Wöchentlich	Täglich oder fast täglich
Gespräche mit deinen Eltern bzw. deiner Mutter oder deinem Vater über politische oder soziale Themen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespräche mit Freunden über politische oder soziale Themen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespräche mit deinen Eltern bzw. deiner Mutter oder deinem Vater über Ereignisse in anderen Ländern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespräche mit Freunden über Ereignisse in anderen Ländern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>3</sup> Die Skala „Beteiligung an Gesprächen und Diskussionen über politische und soziale Themen“ stammt ebenfalls von Biedermann et al. (2010).

#### 4. Selbsteinschätzung – Naturwissenschaften & Politik

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?<sup>4</sup>

	Stimme überhaupt nicht zu = 1	2	3	Stimme vollständig zu = 4
Obwohl ich mir bestimmt Mühe gebe, fallen mir Naturwissenschaften schwerer als vielen meiner Mitschülerinnen und Mitschülern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kein Mensch kann alles. – Für Naturwissenschaften habe ich einfach keine Begabung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei manchen Sachen in den Naturwissenschaften, die ich nicht verstanden habe, weiß ich von vornherein: „Das verstehe ich nie.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturwissenschaften liegen mir nicht besonders.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obwohl ich mir bestimmt Mühe gebe, fällt mir Gemeinschaftskunde/Sozialkunde schwerer als vielen meiner Mitschülerinnen und Mitschülern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kein Mensch kann alles. Für Gemeinschaftskunde/Sozialkunde habe ich einfach keine Begabung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei manchen Sachen in Gemeinschaftskunde/Sozialkunde, die ich nicht verstehe, weiß ich von vornherein: „Das verstehe ich nie“.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemeinschaftskunde/Sozialkunde liegt mir nicht besonders.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie gut wärest du deiner Meinung nach bei folgenden Aktivitäten?<sup>5</sup>

	Überhaupt nicht gut	Nicht sehr gut	Ziemlich gut	Sehr gut
Über einen Zeitungsartikel diskutieren, bei dem es um einen Konflikt zwischen zwei Ländern geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deinen Standpunkt zu einem brisanten politischen oder sozialen Thema verteidigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei Schulwahlen kandidieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine Gruppe von Schülern organisieren, um Veränderungen an der Schule durchzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Streitgespräch über ein brisantes Thema im Fernsehen mitverfolgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einen Brief an die Zeitung schreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>4</sup> fachspezifisches Selbstkonzept Politik aus Weißeno & Eck, 2013 (diese adaptierten die Items aus TIMSS (Köller, Schnabel & Baumert, 2000, die ebenfalls genutzt wurden und für „Naturwissenschaften“ umformuliert wurden). Die Skala wurde umgepolt, damit sie mit den übrigen zusammenpasst.

<sup>5</sup> Skala aus Biedermann et al. (2010), die Selbstwirksamkeit als selbstzugeschriebene Beteiligungsfähigkeit modellieren.

## 5. Selbsteinschätzung - Allgemein<sup>6</sup>

Wie gut treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

	Vollkommen zutreffend = 7	6	5	4	3	2	Vollkommen unzutreffend = 1
Wenn ich mir eine Meinung zu einer Sache bilden soll, verlasse ich mich ganz auf meine Intuition.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde es nicht sonderlich aufregend, neue Denkweisen zu lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin ein sehr intuitiver Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denken entspricht nicht dem, was ich unter Spaß verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es genügt, dass etwas funktioniert, mir ist egal, wie und warum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erkenne meistens, ob eine Person recht oder unrecht hat, auch wenn ich nicht erklären kann warum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde lieber eine Aufgabe lösen, die Intelligenz erfordert, schwierig und bedeutend ist, als eine Aufgabe, die zwar wichtig ist, aber nicht viel Nachdenken erfordert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Denken in neuen und unbekanntem Situationen fällt mir schwer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei den meisten Entscheidungen ist es sinnvoll, sich auf sein Gefühl zu verlassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abstrakt zu denken reizt mich nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn es um Menschen geht, kann ich meinem unmittelbaren Gefühl vertrauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der erste Einfall ist oft der beste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei Kaufentscheidungen entscheide ich oft aus dem Bauch heraus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie stark stimmst Du den folgenden Aussagen zu?

	Stimme völlig zu = 6	5	4	3	2	Stimme gar nicht zu = 1
Ich mag es nicht, wenn die Aussage einer Person mehrdeutig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde, nachdem ich eine Lösung für ein Problem gefunden habe, ist es Zeitverschwendung, weitere mögliche Lösungen in Betracht zu ziehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mag keine unvorhersehbaren Situationen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde es spannend nicht zu wissen, was das Leben einem bringen wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Problem aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, führt nur zu Verwirrung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>6</sup> Die Items des ersten Blocks entstammen den Teilskalen „Faith in Intuition“ und „Need for Cognition“ (Keller, Bohner & Erb, 2000) (Auswahl), die des zweiten Blocks der „Need for Cognitive Closure“-Skala von Schlink & Walther (2007)

	Stimme gar nicht zu = 1	2	3	4	5	Stimme völlig zu = 6
Ich bevorzuge die Gesellschaft guter Freunde, weil ich weiß, was ich von ihnen zu erwarten habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich unbehaglich, wenn ich es nicht schaffe eine schnelle Antwort auf Probleme zu geben, denen ich gegenüber stehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bevorzuge Tätigkeiten, bei denen stets klar ist, was getan und wie es getan werden muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich ein Problem lösen muss, verschwende ich im Allgemeinen keine Zeit damit, die unterschiedlichen Standpunkte dazu zu erwägen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mag Aufgaben, bei denen noch unklar ist, wie der genaue Lösungsweg aussieht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich liebe die Ungewissheit und die Überraschung, die oft im Alltäglichen steckt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jedwede Lösung eines Problems ist besser, als in einem Zustand der Ungewissheit zu verharren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich ziehe Dinge, die ich gewohnt bin, solchen vor, die ich nicht kenne und die ich nicht vorhersagen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Allgemeinen vermeide ich es, mich an Diskussionen über uneindeutige und umstrittene Themen zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bevorzuge es, mich für die erstmögliche Lösung zu entscheiden, anstelle lange darüber nachzudenken, was für eine Entscheidung ich treffen sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## C. Fallportraits

Ziel dieses Kapitels ist es, alle nicht ausführlich dargestellten Fälle des Samples kurz im Hinblick auf die zentralen Ergebnisse der Interpretation zu beschreiben. Die folgenden Fallportraits stellen den jeweiligen Fall kurz im Hinblick auf relevante sozio-ökonomische und biographische Daten vor, benennen ggf. Besonderheiten des jeweiligen Interviews, verorten den jeweiligen Fall grafisch in den einzelnen sinngenetischen sowie innerhalb der relationalen Typologie und benennen schließlich fallimmanente Besonderheiten.

### C.1. Fallportrait Amina

Amina besucht zum Zeitpunkt des Interviews die 11. Klasse einer Stadtteilschule. Sie ist 16 Jahre alt und hat einen Migrationshintergrund, auf den sie im Kontext der Beschäftigung mit dem Treibhauseffekt explizit verweist. Der Kontakt zu Amina kam über die Jugendorganisation einer Umweltschutzgruppe zustande.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W2, W6
- *Zeitorientierung*: Z1, Z3
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S4
- *Relationale Typologie*: Amina ist einer der wenigen Fälle, in dem sich keine der rekonstruierten Relationen von Orientierungsrahmen eindeutig dokumentieren. Sie zeigt Merkmale des rationalen Managers (positive Sicht auf Komplexität), gleichzeitig zeichnet sie – wenn die Zukunft überhaupt thematisch wird – ein sehr negatives Bild der Zukunft, sie wird also nicht als gestaltbar konstruiert. Zugleich zeigt sich immer wieder eine Fokussierung auf den eigenen Genuss und soziale Eingebundenheit. Es zeigen sich somit sowohl Merkmale des Hedonisten als auch Merkmale des rationalen Gestalters.

Aminas Motivation zur Teilnahme an der Umweltschutzgruppe speist sich vor allem aus dem Gefühl sozialer Eingebundenheit. Dass sie selbst weiß, welche Verhaltensweisen umweltfreundlich sind – und welche nicht – steht für sie außer Frage.

## C.2. Fallportrait Annika

Annika ist 12 Jahre alt und besucht zum Zeitpunkt des Interviews die 7. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Annika kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.3. Fallportrait Beate

Beate ist zum Zeitpunkt des Interviews 13 Jahre alt und besucht die 7. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Beate kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W2, W5
- *Zeitorientierung*: Z2
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S1, S4
- *Relationale Typologie*: Rationaler Gestalter

## C.4. Fallportrait Clara

Clara ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Clara kam über einen Sportverein zustande, das Interview fand bei ihr zu Haus im Wohnzimmer statt.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.5. Fallportrait Elias

Elias ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Elias kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W5, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S1, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.6. Fallportrait Emilia

Emilia ist zum Zeitpunkt des Interviews 17 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Emilia kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S3, S4, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.7. Fallportrait Finja

Finja ist zum Zeitpunkt des Interviews 14 Jahre alt und besucht die 7. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Finja kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1, Z3
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S3, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.8. Fallportrait Frederik

Frederik ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 11. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Frederik kam über Mund-zu-Mund-Propaganda zustande, entstand also eher zufällig. Das Interview fand auf der Terrasse seines Elternhauses statt.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W2, W3, W6
- *Zeitorientierung*: Z2
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S3, S4
- *Relationale Typologie*: Optimierer

## C.9. Fallportrait Hella

Hella ist zum Zeitpunkt des Interviews 15 Jahre alt und besucht die 9. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Hella kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S3, S5
- *Relationale Typologie*: Resignierte

## C.10. Fallportrait Henrik

Henrik ist zum Zeitpunkt des Interviews 15 Jahre alt und besucht die 9. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Henrik kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W4
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S5, S6



- *Relationale Typologie*: Merkmale des Bastlers sowie des Resignierten. In vielen Aspekten ist Henrik ein homologer Fall zu Max. Allerdings dokumentiert sich bei ihm, im Gegensatz zu Max, keine Komplexität wertschätzende Wertorientierung. Insofern zeigt er ebenfalls starke Homologien zu Hugo.

## C.11. Fallportrait Joachim

Joachim ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Joachim kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W3, W5
- *Zeitorientierung*: Z2
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S1, S3, S4
- *Relationale Typologie*: Rationaler Gestalter

## C.12. Fallportrait Johannes

Johannes ist zum Zeitpunkt des Interviews 14 Jahre alt und besucht die 7. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Johannes kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.13. Fallportrait Kai

Kai ist zum Zeitpunkt des Interviews 13 Jahre alt und besucht die 7. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Kai kam über einen Sportverein zustande. Das Interview fand hingegen in den Räumen einer benachbarten Schule statt.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S1
- *Relationale Typologie*: Resignierter

## C.14. Fallportrait Karsten

Karsten ist zum Zeitpunkt des Interviews 13 Jahre alt und besucht die 7. Klasse einer Stadtteilschule. Der Kontakt zu Karsten kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W4, W5, W6
- *Zeitorientierung*: Z1, Z2 – meist steht die Gegenwart im Fokus. Karsten blickt an wenigen Stellen des Interviews in die Zukunft, diese scheint positiv besetzt.
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S1
- *Relationale Typologie*: Resignierter

## C.15. Fallportrait Katja

Katja ist zum Zeitpunkt des Interviews 19 Jahre alt und besucht die 13. Klasse einer konfessionell gebundenen Stadtteilschule. Der Kontakt zu Katja kam über einen Chor zustande, in dem sie seit längerer Zeit singt. Das Interview fand in Räumlichkeiten der Universität Hamburg statt.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W4
- *Zeitorientierung*: Z3
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S3, S5
- *Relationale Typologie*: Katja lässt sich als einer der wenigen Fälle kaum in die Typologie einordnen. Sie zeigt starke Homologien zu Hugo, vor allem im Hinblick auf ihre Wertorientierung. Allerdings ist dies nicht verbunden mit einer auf die

Gegenwart fokussierten Zeitorientierung. Vielmehr wird immer wieder ein negatives Bild der Zukunft gezeichnet.

## C.16. Fallportrait Lea

Lea ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Lea kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S4, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.17. Fallportrait Martha

Martha ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Martha kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.18. Fallportrait Monika

Monika ist zum Zeitpunkt des Interviews 13 Jahre alt und besucht die 7. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Monika kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W2

- *Zeitorientierung*: Z3/Z4
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S3
- *Relationale Typologie*: Pessimistischer Fatalist

## C.19. Fallportrait Noah

Noah ist zum Zeitpunkt des Interviews 13 Jahre alt und besucht die 7. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Noah kam über die Schule zustande, das Interview fand bei Noah zu Hause statt.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W4
- *Zeitorientierung*: Z1, Z2. Meist fokussiert Noah allein die Gegenwart. Wenn die Zukunft an wenigen Stellen thematisch wird, dann entwirft Noah ein positives Bild der Zukunft.
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S3, S5
- *Relationale Typologie*: Resignierter

## C.20. Fallportrait Sina

Sina ist zum Zeitpunkt des Interviews 15 Jahre alt und besucht die 9. Klasse einer Stadteilschule. Der Kontakt zu Sina kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W3, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.21. Fallportrait Sonja

Sonja ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 11. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Sonja kam über die Jugendgruppe einer Umweltschutzorganisation zustande. Das Interview fand in Räumen der Universität Hamburg statt.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W1, W2, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S4
- *Relationale Typologie*: Lässt sich als einer der wenigen Fälle nicht klar zuordnen. Im Hinblick auf ihre Zeitorientierung starke Homologien zu den Resignierten und Hedonisten. Allerdings zeigt sich bei ihr gleichzeitig eine deutliche Wertschätzung von Komplexität, homolog zu David.

## C.22. Fallportrait Timon

Timon ist zum Zeitpunkt des Interviews 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Timon kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S1, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## C.23. Fallportrait Yvonne

Yvonne ist zum Zeitpunkt des Interviews 18 Jahre alt und besucht die 10. Klasse eines Gymnasiums. Der Kontakt zu Yvonne kam über die Schule zustande, wo auch das Interview stattfand.

Aus dem Interviewmaterial können die folgenden Orientierungsrahmen rekonstruiert werden:

- *Wertorientierungen*: W2, W4, W6
- *Zeitorientierung*: Z1
- Orientierung in Bezug auf *das Selbst und die Anderen*: S2, S5
- *Relationale Typologie*: Hedonist

## D. Exemplarische Interpretation

Ziel dieses Kapitels ist die weitere Offenlegung des methodischen Vorgehens. Zu diesem Zweck wird eine Passage aus dem Interview mit Amina im Folgenden ausführlich interpretiert. Es handelt sich bei der folgenden Passage um jene nach Hören der Situationsbeschreibung der Vignette „Flugobst“:

„Amina: ähm (1) ja (.) also dass (.) immer mehr (.) ähm (.) ähm (.) importiert wird aus andern ländern, (.) eben auch über (.) also eben über FLUGzeuge, und das das natürlich den (.) co2 ausstoß (.) enorm, also den TREIBhauseffekt enorm (.) nach oben (.) steigt [mhm] (.) also das es (.) äh in gewisser weise UMWELT (.) ähm (1) schädlich? aber auf der anderen seite fällt mir auch dazu ein dass (1) zum beispiel es viele früchte gibt, die es in deutschland oder in europa nicht GIBT, wie (.) sachen die wir eben importiern MÜSSEN (1) und (1) die man zum beispiel (1) also (.) ICH bin zum beispiel veGANERIN [mhm] und deswegen würde es mir (.) schon n STRICH durch die rechnung machen, wenn ich manches GEMÜSE oder manches OBST nicht mehr bekommen könnte. (1) [welches denn zum beispiel] ja wenn man (1) zum beispiel (1) also EXOTISCHE früchte wenn man so sagt so MANg- (.) ähm (.) im (.) SOMmer irgendwie ANANAS oder MANgo oder baNANEN, was eben (1) oder (.) was man eben auch nicht das ganze JAHR über kriegt, wie (.) hier wachsen ja auch nicht das ganze jahr über toMAten? und wenn man das eben (.) biologISCH (.) EINliefern lassen kann, dann ist das schon GUT, aber auf der anderen seite is das natürlich auch SCHLECHT. (1) wenn dadurch (.) äh durch das (1) ähm FLIEgen (.) die umwelt belastet wird.“ (Amina, Z. 81-101, Anfangspassage)

### D.1. Thematische Gliederung und formulierende Interpretation

Im Rahmen der thematischen Gliederung wird obige Passage in Unterthemen gegliedert, für die jeweils eine formulierende Interpretation angefertigt wird.

**79-86: Unterthema: Zunehmender Import, Umweltschäden** Amina sagt, dass Importe aus anderen Ländern zunehmen, auch über Flugzeuge. Dies steigert den Ausstoß von CO<sub>2</sub> und den Treibhauseffekt und ist umweltschädlich.

**86-89: Unterthema: Import ist notwendig** Amina sagt, dass es viele Früchte in Deutschland bzw. in Europa nicht gibt. Diese müssen importiert werden.

**89-97: Unterthema: Konsequenzen für sie als Veganerin** Amina isst vegan. Dies wäre schwer für sie, wenn bestimmte Obst- oder Gemüsesorten nicht mehr zu bekommen wären. Einige Obstsorten wachsen nicht das ganze Jahr über in Deutschland. Es würde ihr „n STRICH durch die rechnung machen“.

**97-101: Unterthema: Vor- und Nachteile des Imports** Amina stellt fest, dass es gut ist, wenn man bestimmte Obst- und Gemüsesorten „biologisch einliefern“ lassen kann. Allerdings ist das für die Umwelt auch schlecht, bedingt durch das Fliegen.

## D.2. Mikrosprachliche Feinanalyse

Im Rahmen der mikrosprachlichen Feinanalyse wird die Passage im Hinblick auf verwendete Verben, Pronomina und Partikel hin untersucht. Zu diesem Zweck werden sie jeweils farblich markiert. Auch sonstige, aus Sicht des Interpreten bemerkenswerte Wörter, werden farblich hervorgehoben (Abbildung D.1). Die gefundenen Auffälligkeiten wurden in der reflektierenden Interpretation immer wieder einbezogen.

<p>81 <b>w16LC5:</b> ähm (1) ja (.) also dass (.) immer mehr (.) ähm (.) ähm (.)              82 <b>importIERT</b> <b>wird</b> <b>aus</b> <b>andern</b> <b>ländern</b>, (.) <b>eben</b> <b>auch</b> über (.) <b>also</b>              83 <b>eben</b> über FLUGzeuge, und das das <b>natürlich</b> den (.) co2 ausstoß (.)              84 <b>enorm</b>, also den TREIBhauseffekt <b>enorm</b> (.) <b>nach</b> <b>oben</b> (.) <b>steigt</b>              85 [mhm] (.) <b>also</b> das es (.) äh in gewisser <b>weise</b> UMWELT (.) ähm (1)              86 schädlich? aber <b>auf</b> <b>der</b> <b>anderen</b> <b>seite</b> <b>fällt</b> <b>mir</b> <b>auch</b> <b>dazu</b> <b>ein</b> dass              87 (1) <b>zum</b> <b>beispiel</b> es viele früchte <b>gibt</b>, die es in deutschland oder in              88 europa nicht <b>GIBT</b>, wie (.) sachen die <b>wir</b> <b>eben</b> importiern <b>MÜSSEN</b>              89 (1) und (1) die <b>man</b> <b>zum</b> <b>beispiel</b> (1) <b>also</b> (.) <b>ICH</b> <b>bin</b> <b>zum</b> <b>beispiel</b>              90 veGANERIN [mhm] und deswegen würde es <b>mir</b> (.) <b>schon</b> <b>n</b>STRICH              91 <b>durch</b> <b>die</b> <b>rechnung</b> <b>machen</b>, wenn ich <b>manches</b> GEMÜSE oder              92 manches OBST <b>nicht</b> <b>mehr</b> <b>bekommen</b> <b>könnte</b>. (1) [welches denn              93 zum beispiel] ja wenn <b>man</b> (1) zum beispiel (1) <b>also</b> EXOTISCHE              94 früchte wenn <b>man</b> <b>so</b> <b>sagt</b> <b>so</b> MANg- (.) ähm (.) im (.) Sommer              95 irgendwie ANANAS oder MANgo oder baNANEN, was <b>eben</b> (1)              96 oder (.) was <b>man</b> <b>eben</b> <b>auch</b> nicht <b>das</b> <b>ganze</b> <b>JAH</b>R über <b>kriegt</b>, wie              97 (.) hier <b>wachsen</b> <b>ja</b> auch nicht das ganze jahr über toMATen? und              98 wenn <b>man</b> das <b>eben</b> (.) biologISCH (.) <b>EIN</b>liefern lassen <b>kann</b>, dann              99 <b>ist</b> das schon GUT, aber auf <b>der</b> <b>anderen</b> <b>seite</b> <b>is</b> das <b>natürlich</b> <b>auch</b>              100 SCHLECHT. (1) wenn dadurch (.) äh <b>durch</b> <b>das</b> (1) ähm FLIEgen (.)              101 die umwelt <b>belastet</b> <b>wird</b>. 00:06:54-4</p>	<p>Präsu wie? Wahr? Effektstärke Art+weise auf der anderen Seite mehrgeben Wu! Reflexion Metapher s.o. Ursache passiv Wirkung</p>	<p>■ Pronomina ■ Partikel ■ Verben ■ Sonstige Auffälligkeiten</p>
---	---	---

Abbildung D.1.: Mikrosprachliche Feinanalyse der Passage.

### D.3. Reflektierende Interpretation

Im Rahmen der reflektierenden Interpretation wird nun jedes zuvor identifizierte Unterthema sequentiell interpretiert. Für diese Passage wurde zudem eine genaue Textsortenanalyse vorgenommen.

**79-86: Beschreibung mit Hintergrundkonstruktion im Modus der Bewertung (85-86).** Die sehr offene Frage des Interviewers (ausführliche Interpretation findet sich in der Falldarstellung von David) wird von der Interviewten aus einer ökonomischen Perspektive über eine einleitende Situationsbeschreibung beantwortet: Es werde mehr und mehr aus anderen Ländern importiert, was einen Einfluss auf den Treibhauseffekt habe. Ihre Sprechweise wirkt auf den Interpreten eher wie die emotionslose Feststellung von Tatsachen, wie eine analytische Beschreibung der Situation. Sie vermeidet eine einleitende Bewertung. Vor ihrem persönlichen Hintergrund (sie ist Mitglied einer Jugendgruppe einer großen Umweltschutzorganisation) und dem zuvor in der Anfangspassage geäußerten starken Interesse an Umweltschutz, wirkt dies für den Interpreten zumindest bemerkenswert.

Das in der Vignette aufgeworfene Thema des Imports von Obst mit Flugzeugen wird durch die Interviewte in einen größeren Zusammenhang gerückt: Der Import von Flugobst ist eine Spezialform des allgemeinen Importes von Waren per Luftfracht, was wiederum eine Erscheinungsform der generellen Problematik, des zunehmenden Importes von Waren, ist. Die Interviewte beschreibt die Situation also zunächst sehr abstrakt (Import im Allgemeinen), um sich dann dem Spezialfall des Imports per Flugzeug zuzuwenden. Dabei ist aus Sicht der Interviewten nicht der Transport an sich problematisch, sondern die von ihr implizit unterstellte Zunahme des Transports. Dies dokumentiert sich in der Verwendung des Komparativs („immer mehr“, 81). Die Zunahme wird dabei im Präsens beschrieben und kann daher wohl als nüchterne Tatsachenfeststellung angesehen werden. Die Verwendung von Selbstverständlichkeitsmarkierungen („eben auch“, „also eben“, 82-83) kann daher einerseits als Bestätigung der Validität der Vignetten gelesen werden (na klar ist das so!) oder, so eine zweite Lesart, auch als implizite Kritik an der Vignette (warum beschäftigt sie sich nicht mit dem generellen Problem?). Welche dieser beiden Lesarten hier zutrifft, lässt sich an dieser Stelle nicht feststellen.

Die Interviewte konstruiert anschließend, so die aus Sicht des Interpreten plausibelste Lesart, einen Zusammenhang zwischen Flugzeugen, CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Treibhauseffekt. Alternativ bezieht sich dieser Zusammenhang jedoch auf den Import insgesamt („das“, 83). Zur Herstellung dieses Zusammenhangs nutzt sie das Wort „natürlich“ (83), das eine gewisse Selbstverständlichkeit dieses Zusammenhangs von CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Flugverkehr und Treibhauseffekt unterstellt. Bemerkenswert ist, dass in der Vignette zwar ein Zusammenhang zwischen Flügen und CO<sub>2</sub>-Ausstoß hergestellt wurde, dieses aber auf den Klimawandel bezogen problematisiert wurde. Die Interviewte stellt aber viel eher eine Verbindung zwischen Treibhausgasausstoß und Treibhauseffekt her, nimmt also somit implizit eine Trennung von Treibhauseffekt und Klimawandel vor. Dies könnte ein recht



elaboriertes Verständnis der zugrundeliegenden physikalischen Sachverhalte dokumentieren, was sich im weiteren Interviewverlauf bestätigen müsste. In einer zweiten Lesart ist diese begrifflich-konzeptuelle Trennung bei der Interviewten nicht vorhanden. Vielmehr spiegeln sich durch die nahezu synonyme Verwendung der Begriffe Treibhauseffekt und Klimawandel gesellschaftlich-mediale Diskurse wider, die diese Begriffe oftmals synonym verwenden. Unabhängig von der gewählten Lesart werden diese Sachverhalte aber keinesfalls als kompliziert wahrgenommen, sondern eher beiläufig als „natürlich“ klassifiziert. Die Bedeutung dieses Effektes schätzt die Interviewte dabei als „enorm“ (84) ein, der zunehmende Import von Waren führt also, aus Sicht der Interviewten, zu einer starken Verstärkung des Treibhauseffekts.

Dem Interpreten erschließt sich an dieser Stelle die Wortwahl der Interviewten („enorm“, 84) nicht vollständig. Eine genauere Wortanalyse zeigt: Wiktionary kennt dabei zwei Bedeutungen dieses Wortes. In einer ersten Bedeutung ist es ein Synonym von „viel“ – die Äußerung der Interviewten könnte dann im Sinne einer Quantifizierung gelesen werden. In einer zweiten, aus Sicht des Interpreten stärkeren, Bedeutung kann dieses aber auch als „außergewöhnlich viel“ gelesen werden. In dieser zweiten Lesart leistet der Import (per Flugzeug / insgesamt) einen außergewöhnlich starken Beitrag zum Treibhauseffekt. Der hier mitschwingende Vergleich zu anderen Problemfeldern (außergewöhnlich im Vergleich womit?) wird von der Interviewten nicht expliziert.

Der Treibhauseffekt wiederum – und somit der Import von Waren im Allgemeinen – ist in den Augen der Interviewten „in gewisser Weise“ (85) umweltschädlich. Hier dokumentiert sich dann, entgegen der oben geäußerten Hypothese, doch eine Sorge der Interviewten um die Umweltproblematik. Sie führt allerdings nicht aus, worin genau die Umweltschäden durch den Treibhauseffekt bestehen. Die Wortwahl „in gewisser Weise“ legt darüber hinaus nahe, dass die Umweltbeeinträchtigung durch den Treibhauseffekt eben kein „richtiger“ Umweltschaden ist, sondern allenfalls ein indirekter. Der Verweis auf mögliche Umweltschäden könnte also der Interviewsituation geschuldet sein – und / oder den von ihr wahrgenommenen Erwartungen des Interviewers (der ja über die jungenumweltaktiven an sie herangetreten ist), auf die Umweltschäden näher einzugehen. Eine zweite, ebenfalls plausible Lesart, würde erneut für ein sehr elaboriertes Verständnis der zugrunde liegenden naturwissenschaftlichen Sachverhalte hindeuten. So wäre, in dieser Lesart, der Effekt des Klimas auf die (lebende) Umwelt eher mittelbarer Natur. Nicht das CO<sub>2</sub> selbst ist umweltschädlich, sondern die Auswirkungen des Treibhauseffekts stellen eine Gefahr für die Umwelt dar.

**86-89: Beschreibung.** Hier deutet sich der Versuch eines rationalen Abwägungsprozesses an: Auf der einen Seite (was sich auf ihre vorigen Äußerungen beziehen muss, sie aber nicht expliziert) ist der Import umweltschädlich. „Auf der anderen Seite“ (86) sind Importe für bestimmte Güter allerdings schlicht notwendig. Die Interviewte konstruiert somit zwei gegensätzliche Positionen, die beide im vorliegenden Problem bedeutsam sind. Es lässt sich schlussfolgern, dass sie die Dilemma-artige Struktur des Problems bereits nach der Situationsbeschreibung antizipiert und versucht, ihre Überlegungen auf eine

rationale, abwägende Art und Weise darzustellen. Zu dieser Lesart passt auch die zu Beginn bereits beschriebene, eher emotionslose Beschreibung der Situation. Allerdings geht sie dabei, wie auch die Frage des Interviewers es nahelegt, assoziativ und daher weniger rational vor (ihr „fällt [...] auch dazu ein“, 86). Zwar wirkte die Darstellung bis hierher zunächst vergleichsweise emotionslos, deutet das in Teilen assoziative Vorgehen und auch die Verwendung eines aus Sicht des Interpreten deutlich emotional gefärbten Attributs wie „enorm“ auf eine gewisse Emotionalität der Interviewten hin. Trotz der eher analytischen Herangehensweise spielen Emotionen bei der Bewertung des Problems offenbar eine Rolle, wenn auch keine so starke.

Der Import bestimmter Früchte nach Deutschland wird als gleichsam naturgesetzlich dargestellt: Aus der Tatsache, dass viele Obstsorten in Deutschland oder Europa nicht zu kultivieren sind, folgt aus Sicht der Interviewten direkt die Notwendigkeit, diese zu importieren. Sie schildert im Indikativ Präsens, dass viele Früchte in Europa nicht zu kultivieren sind. Dies kann als Feststellung gelesen werden, als nicht weiter erklärungsbedürftige Tatsache, als Fakt. Als Subjekt des letzten Satzes dieses Abschnittes wählt sie das „wir“ (88). Dieses bezieht sich, so ist zu vermuten, auf die Kollektivität der Bürger Deutschlands (oder aber der EU). Es ist, so dokumentiert sich hier, aus Sicht der Interviewten also unvermeidbar, dass „wir“, als Gruppe von Menschen, zu der sie sich zugehörig fühlt, gewisse Dinge importieren, damit wir unsere Konsumbedürfnisse befriedigen können. Der Verzicht auf bestimmte Güter spielt hingegen an dieser Stelle offenbar keine Rolle. Dahinter steht der positive Horizont, seine Konsumbedürfnisse jederzeit befriedigen zu können. Den impliziten negativen Gegenhorizont bildet der Verzicht.

An dieser Stelle verbleibt die Interviewte somit in einem vollständig globalisierten, auf Handel ausgerichteten Denksystem: Alle Waren sind verfügbar, wenn wir sie importieren. Dieses ist unser gutes Recht, geradezu naturgesetzlich vorgegeben („wir eben importieren MÜSSEN [!]“ (88)). Die Verwendung der Selbstverständlichkeitsmarkierung „eben“ (88) verdeutlicht die von der Interviewten konstruierte Unausweichlichkeit des Imports, was durch die Herausstellung eines Zwangs („MÜSSEN“, 88) noch weiter unterstrichen wird.

Allerdings lässt sich der Abschnitt auch in einer anderen Lesart interpretieren: Zwar ist auch in dieser Lesart persönlicher Verzicht auf bestimmte Obst- und Gemüsesorten keine Option im Sinnhorizont der Interviewten. Allerdings nicht aufgrund eines unbegrenzten Konsumangebots. Vielmehr wird der eigene Verzicht auf tierische Produkte hervorgehoben (90) und dient als nachgeschobene Begründung für die gesellschaftliche Notwendigkeit des Imports. Hält diese Lesart, so wird der eigene Verzicht und die selbst wahrgenommene Vorreiterrolle der vegan lebenden Interviewten geradezu als Legitimation für den Konsum auch von Flugobst genutzt – obwohl die schädlichen Auswirkungen des Imports von exotischem Obst auf das Weltklima durchaus gesehen werden. Vegan-Sein wird hier zum positiven Ideal, das sich vom Fleischkonsum (der sowohl Klima- und gesundheitsschädlich als auch unter tierethischen Gesichtspunkten bedenklich scheint) abgrenzt (negativer Gegenhorizont).

**89-97: Beschreibung mit immanenter Nachfrage des Interviewers (92-93)** Die Interviewte führt ihre eigene Lebensgestaltung als Veganerin zur Erläuterung ihrer zuvor getätigten Aussage an. Sie dient sich selbst somit mit ihren eigenen Bedürfnissen als Legitimation für den Import von Obst per Flugzeug. Ohne exotische Früchte wäre ihr, so ihre (Selbst-) Darstellung, eine vegane Lebensweise nicht möglich. Die Diskussion um Obst wird von ihr an dieser Stelle sogar noch auf Gemüse ausgeweitet. Auffällig ist hier, dass sie es als problematisch darstellt, „manches“ (91-92) Obst und Gemüse nicht zu bekommen. In ihrer Selbstsicht ist ihre eigene Lebensweise eng verknüpft mit der dauerhaften Verfügbarkeit eines möglichst umfangreichen Warensortiments. Auch hier ist, wie bereits oben angedeutet, Verzicht keine wirkliche Handlungsoption und stellt den negativen Gegenhorizont dar. Die eigene vegane Ernährungsweise wird dabei nicht hinterfragt, auch wenn die Interviewte zumindest rational zuvor den Zusammenhang von Importen mit der Verstärkung des Treibhauseffekts thematisiert hatte. Insgesamt argumentiert sie bis hierhin aus einer stark subjektbezogenen Perspektive, die die negativen Folgen für sich selbst in den Vordergrund stellt. Die Metapher „n STRICH durch die rechnung machen“ kann hier so gedeutet werden, dass ein Verbot ihr Dasein als Veganerin gefährdet – es wird deshalb zum negativen Gegenhorizont. Ein explizit formuliertes Urteil vermeidet sie bislang. Jedoch deutet die Beschreibung an dieser Stelle an, dass sie einem vollständigen Importstopp kritisch gegenübersteht – auch weil sie sich, wie oben bereits angedeutet – als Veganerin in einer Art moralischen Vorreiterrolle sieht.

Der Interviewer fragt die Interviewte nun immanent nach Beispielen für Früchte, auf die sie verzichten müsste. Der Verzicht auf exotische Früchte (die grundsätzlich nicht in Europa wachsen) und auf nur jahreszeitlich verfügbare Früchte und Gemüse werden durch die Interviewte hier ins Feld geführt. Als positiver Horizont zeigt sich hier die ganzjährige Verfügbarkeit eines möglichst umfangreichen Obst- und Gemüsesortiments. Eingangs angedeutete Umweltprobleme spielen hierbei keine Rolle mehr. Die durch den eigenen Konsum (mit-)verursachten Umweltschäden werden hier nicht näher thematisiert. Dies würde die oben umrissene Lesart unterstützen, dass aus Sicht der Interviewten die eigene vegane Ernährung ein mehr als ausreichender Beitrag zum Umweltschutz ist. Eine andere denkbare Lesart ist hier, dass der Umweltschutz für die Interviewte kein wirkliches Thema ist – und das Vegan-Sein als Teil ihrer Identität zu begreifen ist, losgelöst von der Idee des Umweltschutzes.

**97-101: Argumentation mit Hintergrundkonstruktionen im Modus der Bewertung (99 & 99-100).** Diese abschließende Sequenz stellt eine Art Konklusion dar: Amina fasst ihre Gedanken zusammen und kommt zu einer Konklusion. Diese ist jedoch äußert ambivalent, die Interviewte sieht Vor- und Nachteile beim Import von Obst per Flugzeug. Ein richtiges Urteil artikuliert sie hier nicht, sondern schildert erneut die Vor- und Nachteile.

Die „biologische Einlieferung“ (98) von in Deutschland zumindest zeitweise nicht verfügbarem Obst & Gemüse wird, mit Verweis auf ihre eigene Lebensweise, als holistisch „gut“ (99) bewertet. Für den Interpreten unklar ist an dieser Stelle die genaue Bedeutung des

Wortes „biologisch“ im Kontext der Einlassungen der Interviewten. Hier gibt es mehrere Lesarten:

- Es stellt eine Einschränkung dar. Der Import von Obst & Gemüse ist nicht in jedem Fall als gut zu bewerten, sondern nur, wenn die importierten Waren bestimmten Qualitätsstandards, im Besonderen einer biologischen Anbauweise, unterliegen. Dies entspricht der Wortbedeutung „Biologie“ als aus biologischer Landwirtschaft stammend.
- Dem Transport biologischer Güter kommt, verglichen mit dem Transport nicht-biologischer Güter, eine besondere Qualität zu. Dies entspräche der Wortbedeutung „Biologie“ als (wissenschaftliche) Bezeichnung für alles Lebende.
- Möglicherweise bezieht sich „biologisch“ aber auch in der verwendeten Kombination mit „einliefern“ auf einen möglichst umweltschonenden Transport der Waren. Dies würde beide von der Interviewten vertretenen Positionen verbinden (Orientierung am Wohl der Umwelt, Orientierung am Konsum): Der Import ist sinnvoll, ja unvermeidlich. Aber wirklich „gut“ (99) ist er nur, wenn der Transport möglichst umweltschonend verläuft.

Auch in diesem Abschnitt zeigt sich die abwägende, eher rational geprägte Herangehensweise: Trotz der Vorteile sieht sie auch die Nachteile eines Transportes, da durch den Transport per Flugzeug die Umwelt belastet wird. Die Interviewte greift einzelne Propositionen aus der Vignette auf (Klimaschädlichkeit des Transports) und setzt sich argumentativ mit diesen auseinander. Es findet somit eine rational-analytische Elaboration einiger in der Situationsbeschreibung vorgegebenen Propositionen statt. Insgesamt zeigt sich darüber hinaus, dass die Interviewte Verbots durchaus eine gewisse Wirkmächtigkeit implizit zuspricht, den status quo zu verändern. Nur so ist verständlich, warum sich die Interviewte so intensiv mit möglichen Konsequenzen eines Verbots auseinandersetzt.

## D.4. Zusammenfassung

Insgesamt zeigt sich bei der Bearbeitung des Themas der Versuch einer verschiedenen Positionen integrierenden Herangehensweise: Amina schildert sowohl Vor- als auch Nachteile des Imports von Obst per Flugzeug. Dabei wird der Transport jedoch als unvermeidlich angesehen, um Konsumeinschränkungen in Europa zu vermeiden. Die Umweltbelastung durch Ausstoß von CO<sub>2</sub> und die damit verbundene Verstärkung des Treibhauseffekts werden als negativ und zu minimierend thematisiert. Deutlich wird aber auch, dass persönliche Erfahrungen (in Form der eigenen veganen Ernährung und die antizipierte Gefahr des Verzichts auf gewisse Obstsorten) eine große Rolle bei der Bearbeitung der Problematik spielen. Die eigenen Erfahrungen und Einstellungen bilden die Folie, vor deren Hintergrund auf den ersten Blick rational argumentiert wird. Hier erinnert sie an einen Fall aus der Vorstudie. Ihre eigene vegane Ernährung bildet den Erfahrungshintergrund und die Legitimation für den Transport von Obst. In der oben bereits näher erläuterten

Lesart verzichtet die Interviewte bereits auf vieles. Auf Obst und Gemüse aus Übersee kann sie nun nicht auch noch verzichten. Dieser Verzicht bildet selbst als hypothetische Möglichkeit keinen Teil ihres Orientierungsrahmens.

## E. Abstract

Jugendliche zur Partizipation an naturwissenschaftlich-technisch geprägten Diskursen zu befähigen, kann als ein zentrales Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts verstanden werden: Schülerinnen und Schüler sollen über *Bewertungskompetenz* verfügen (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c). Aus Perspektive von Bildung für nachhaltige Entwicklung und von Scientific Literacy ist es somit notwendig, dass Schülerinnen und Schüler insbesondere in Bezug auf naturwissenschaftlich geprägte Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung die Fähigkeit zu urteilen und zu entscheiden erlangen.

In der bisherigen fachdidaktischen Diskussion dominieren bei der Untersuchung von Bewertungskompetenz zum einen standardisierte Testverfahren (z. B. Eggert & Bögeholz, 2010; Hostenbach et al., 2011) bzw. inhaltsanalytische, kategorisierende Verfahren der Datenanalyse (z. B. Albe, 2008). Den meisten naturwissenschaftsdidaktischen Modellen zum Kompetenzbereich Bewertung liegt zudem die Annahme eines rationalen Entscheiders zugrunde (Höbke & Menthe, 2013). Rekonstruktiv orientierte Studien bilden die Ausnahme (z. B. Nielsen, 2012). Darüber hinaus zeigten bisherige Arbeiten, dass das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen nur kontextabhängig verstanden werden kann (Sadler, 2004). Genaue Befunde fehlen diesbezüglich jedoch weitgehend.

Die vorliegende Dissertation versucht, die beschriebenen Leerstellen zu füllen und nimmt mit einem rekonstruktiven Ansatz die Perspektive von Jugendlichen auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung in den Blick. Die zentralen theoretischen Bezugspunkte bilden psychologische Zwei-Prozess-Modelle des Urteilens und Entscheidens (z. B. Haidt, 2001), die Soziologie Pierre Bourdieus (z. B. Bourdieu et al., 2004) sowie die Wissenssoziologie Karl Mannheims (z. B. Mannheim et al., 1980). Urteilen und Entscheiden wird mit diesen Bezugstheorien als meist intuitiv ablaufender, auf in der Sozialisationsgeschichte erworbene implizite Wissensbestände rekurrierender Prozess gefasst. Urteilen und Entscheiden wird somit als soziale Praxis verstanden, deren Eigenlogik es zu rekonstruieren gilt.

Zur Untersuchung des Urteilens und Entscheidens von Jugendlichen in Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung wurden 29 fokussierte Interviews (Merton & Kendall, 1979) mit Audiovignetten als Interviewstimuli geführt. Die Interviews waren offen angelegt und gaben den interviewten Jugendlichen Raum für eigene Akzentsetzungen. Das Interviewmaterial wurde dem Erkenntnisinteresse entsprechend mit Hilfe der dokumentarischen Methode (Nohl, 2012) im Hinblick auf die in die Praxis des Urteilens und Entscheidens eingelassenen impliziten Wissensbestände, den *Orientierungsrahmen* (Bohnsack, 2012), analysiert.

In der Analyse zeigte sich, dass vor allem Orientierungsrahmen in den Dimensionen *Werte*, *Zeitlichkeit* und die *Konstruktion der eigenen Person in Bezug zur Gesellschaft* das Urteilen und Entscheiden der Jugendlichen in den ihnen vorgelegten Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung strukturieren. Darüber hinaus sind aber auch weitere Orientierungen, beispielsweise in Bezug auf die Natur und Technik für manche Jugendliche bedeutsam.

Die Dissertation zeichnet das Urteilen und Entscheiden von Jugendlichen anhand von sechs Eckfällen nach. Diese wurden auf Basis maximaler Kontraste in den genannten Dimensionen ausgewählt und verdeutlichen exemplarisch das Zusammenwirken der einzelnen Orientierungsrahmen auf Fallebene. In einem weiteren Schritt werden in den einzelnen Dimensionen unter Einbezug weiterer Fälle zunächst sinngenetische Typiken gebildet, die dann im Rahmen einer relationalen Typologie (Nohl, 2013) zueinander in Beziehung gesetzt werden. Dies führt zu drei relationalen Idealtypen, die sich durch die unterschiedliche Konstruktion von Zeitlichkeit voneinander unterscheiden: Den Zukunftsgestaltern, den Gegenwartsfokussierten und den pessimistischen Fatalisten.

Es war zudem möglich, den Effekt des Kontextes durch systematische Variation der einzelnen Interviewstimuli entlang eines theoretischen Kontextmodelles (Dittmer et al., 2016) näher in den Blick zu nehmen. Es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen persönlich und politisch bedeutsamen Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung, die sich im einzelnen als unterschiedliche Stereotypisierungen, unterschiedliche Naturbilder, der jeweils verschiedenen Bedeutung von Handlungswissen und eigener Erfahrungen sowie eine unterschiedliche Bedeutung von Fachwissen rekonstruieren lassen.

Auf Basis der theoretischen Überlegungen und empirischen Erkenntnisse plädiert die vorliegende Arbeit für einen bildungstheoretisch fundierten Begriff von Bewertungskompetenz. Urteilen und Entscheiden erschöpft sich nicht in der Anwendung möglichst elaborierter Entscheidungsstrategien, sondern kann durch das Eröffnen von Räumen für Reflexionsprozesse auf eigene habitualisierte Bewertungsschemata einerseits und auf Meta-Wissen *über* Urteilen und Entscheiden andererseits bildungswirksam werden.

## F. Abstract in englischer Sprache<sup>1</sup>

Students' judgment and decision-making is an important aspect of scientific literacy and a major curricular objective in science teaching. In other words, students have to develop *decision-making competence* (Kultusministerkonferenz, 2005a, 2005b, 2005c). Hence, it is widely explored in science education research, predominantly focussing socio-scientific issues with special focus on sustainability.

Most research done in this field, especially in Germany, builds upon rational choice theory (RCT) (Höble & Menthe, 2013). From a methodological point of view, there is on the one hand a dominance of standardized, quantitative methods (e.g. Eggert & Bögeholz, 2010; Hostenbach et al., 2011). On the other hand there are many studies using methods of qualitative content analysis (e.g. Albe, 2008). There is a lack of qualitative-reconstructive studies. Furthermore research indicates the importance of context in decision-making (Sadler, 2004) – without conclusive empirical results.

This thesis tries to fill the aforementioned gaps by taking a qualitative approach to students' decision-making on issues of sustainability. A qualitative approach based on documentary method (Bohnsack, Pfaff & Weller, 2010) was chosen to explore the tacit dimensions of students' judgment and decision-making. Dual-processing accounts of human cognition (e.g. Haidt, 2001), Bourdieu's theory of habitus (e.g. Bourdieu et al., 2004) and Mannheim's sociology of knowledge (e.g. Mannheim et al., 1980) are important theoretical reference points. Judgement and decision-making is conceptualized as an intuitive process building on implicit knowledge gained in socialization. The inherent logic of students' judgement and decision-making is reconstructed in this thesis.

Instead of RCT this study avoids making any strong assumptions about the rationality of students. Students' perspectives on socio-scientific issues with special focus on sustainability were explored. Focused, semi-structured interviews (Merton & Kendall, 1979) with a heterogeneous sample of 29 German high school students were conducted. In the beginning of each interview short dilemma-like audio-vignettes were presented. They demonstrate complex and undecided sustainability issues. Data analysis was based on documentary method (Nohl, 2012), which allows for a reconstruction of students' *orientation frameworks* (Bohnsack, 2012). From the theoretical perspective of documentary method they are a part of the tacit and atheoretical knowledge, which is structuring students' thinking and action taking.

---

<sup>1</sup>Dieser Abstract stellt eine überarbeitete Version von Sander und Höttecke (2016c) dar.



The analysis indicates the importance of orientation frameworks related to values, temporality and the relation of the students to society as a whole. The results are presented along six contrasting cases. They illustrate the interaction of the orientation frameworks of the different dimensions. As a next step, a typology of orientation frameworks in each dimension was developed and finally entangled in a relational typology (Nohl, 2013). It was also possible to explore the effect of issue context. This was done by varying the vignettes systematically alongside a theoretical model (Dittmer et al., 2016).

The results strongly confirm the assumption that RCT is not an appropriate framework for describing and analyzing how students are making judgments and decisions. To the contrary, the importance of intuitively made judgement is shown. Against this background this thesis advocates a notion of decision-making competence rooted in the German discourse of „Bildung“. It is therefore necessary to introduce reflection into science-education classrooms and address the *nature of decision-making*.

## G. Liste der aus der Dissertation hervorgegangenen Publikationen

1. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2014a): Intuition und Emotion beim Urteilen und Entscheiden. In: Sascha Bernholt (Hrsg.): Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht. Jahrestagung der GDGP 2013 in München. GDGP. Kiel: IPN, S. 525–527.
2. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2014b): Vignetten zur qualitativen Untersuchung von Urteilsprozessen bei SchülerInnen. In: PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.
3. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2015a): Bewertungskompetenz in der Physikdidaktik: Zwischen Rationalität und Intuition. In: Alexandra Budke, Miriam Kuckuck, Michael Meyer, Frank Schäbitz, Kirsten Schlüter und Günter Weiss (Hrsg.): Fachlich argumentieren lernen: Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern. Münster: Waxmann, S. 167–181.
4. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2015b): Urteilen und Entscheiden in Kontexten nachhaltiger Entwicklung. In: Sascha Bernholt (Hrsg.): Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik - Jahrestagung in Bremen 2014. Kiel: IPN, S. 241–243.
5. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2016a): Rekonstruktion der Kontexteinflüsse beim Urteilen und Entscheiden. In: Christian Maurer (Hrsg.): Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Berlin 2015. Regensburg, S. 235–237.
6. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2016b): Student's decision-making on issues of sustainability - beyond rational choice theory. In: Jari Lavonen, Kalle Juuti, Jarkko Lampiselkä, Anna Uitto und Kaisa Hahl (Hrsg.): Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research: Engaging learners for a sustainable future. Helsinki: University of Helsinki, S. 1004–1011.
7. Seefeldt, Richard; Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2016): Klimawandel bewerten: Tiefenstrukturanalyse einer Gruppendiskussion. In: Christian Maurer (Hrsg.): Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Berlin 2015. Regensburg, S. 449–451.

8. Sander, Hannes; Höttecke, Dietmar (2016): Orientierungen von SchülerInnen beim Urteilen und Entscheiden in Kontexten nachhaltiger Entwicklung. In: Jürgen Men-the, Dietmar Höttecke, Thomas Zabka, M. Hammann und M. Rothgangel (Hrsg.): Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe. Beiträge der fachdidaktischen Forschung. Münster: Waxmann, S. 159-170.

Bisher erschienene Bände der Reihe „*Studien zum Physik- und Chemielernen*“

ISSN 1614-8967 (vormals *Studien zum Physiklernen* ISSN 1435-5280)

- 1 Helmut Fischler, Jochen Peuckert (Hrsg.): Concept Mapping in fachdidaktischen Forschungsprojekten der Physik und Chemie  
ISBN 978-3-89722-256-4 40.50 EUR
- 2 Anja Schoster: Bedeutungsentwicklungsprozesse beim Lösen algorithmischer Physikaufgaben. *Eine Fallstudie zu Lernprozessen von Schülern im Physiknachhilfeunterricht während der Bearbeitung algorithmischer Physikaufgaben*  
ISBN 978-3-89722-045-4 40.50 EUR
- 3 Claudia von Aufschnaiter: Bedeutungsentwicklungen, Interaktionen und situatives Erleben beim Bearbeiten physikalischer Aufgaben  
ISBN 978-3-89722-143-7 40.50 EUR
- 4 Susanne Haeberlen: Lernprozesse im Unterricht mit Wasserstromkreisen. *Eine Fallstudie in der Sekundarstufe I*  
ISBN 978-3-89722-172-7 40.50 EUR
- 5 Kerstin Haller: Über den Zusammenhang von Handlungen und Zielen. *Eine empirische Untersuchung zu Lernprozessen im physikalischen Praktikum*  
ISBN 978-3-89722-242-7 40.50 EUR
- 6 Michaela Horstendahl: Motivationale Orientierungen im Physikunterricht  
ISBN 978-3-89722-227-4 50.00 EUR
- 7 Stefan Deylitz: Lernergebnisse in der Quanten-Atomphysik. *Evaluation des Bremer Unterrichtskonzepts*  
ISBN 978-3-89722-291-5 40.50 EUR
- 8 Lorenz Hucke: Handlungsregulation und Wissenserwerb in traditionellen und computergestützten Experimenten des physikalischen Praktikums  
ISBN 978-3-89722-316-5 50.00 EUR
- 9 Heike Theyßen: Ein Physikpraktikum für Studierende der Medizin. *Darstellung der Entwicklung und Evaluation eines adressatenspezifischen Praktikums nach dem Modell der Didaktischen Rekonstruktion*  
ISBN 978-3-89722-334-9 40.50 EUR
- 10 Annette Schick: Der Einfluß von Interesse und anderen selbstbezogenen Kognitionen auf Handlungen im Physikunterricht. *Fallstudien zu Interessenhandlungen im Physikunterricht*  
ISBN 978-3-89722-380-6 40.50 EUR
- 11 Roland Berger: Moderne bildgebende Verfahren der medizinischen Diagnostik. *Ein Weg zu interessanterem Physikunterricht*  
ISBN 978-3-89722-445-2 40.50 EUR

- 12 Johannes Werner: Vom Licht zum Atom. *Ein Unterrichtskonzept zur Quantenphysik unter Nutzung des Zeigermodells*  
ISBN 978-3-89722-471-1 40.50 EUR
- 13 Florian Sander: Verbindung von Theorie und Experiment im physikalischen Praktikum. *Eine empirische Untersuchung zum handlungsbezogenen Vorverständnis und dem Einsatz grafikorientierter Modellbildung im Praktikum*  
ISBN 978-3-89722-482-7 40.50 EUR
- 14 Jörn Gerdes: Der Begriff der physikalischen Kompetenz. *Zur Validierung eines Konstruktes*  
ISBN 978-3-89722-510-7 40.50 EUR
- 15 Malte Meyer-Arndt: Interaktionen im Physikpraktikum zwischen Studierenden und Betreuern. *Feldstudie zu Bedeutungsentwicklungsprozessen im physikalischen Praktikum*  
ISBN 978-3-89722-541-1 40.50 EUR
- 16 Dietmar Höttecke: Die Natur der Naturwissenschaften historisch verstehen. *Fachdidaktische und wissenschaftshistorische Untersuchungen*  
ISBN 978-3-89722-607-4 40.50 EUR
- 17 Gil Gabriel Mavanga: Entwicklung und Evaluation eines experimentell- und phänomenorientierten Optikcurriculums. *Untersuchung zu Schülervorstellungen in der Sekundarstufe I in Mosambik und Deutschland*  
ISBN 978-3-89722-721-7 40.50 EUR
- 18 Meike Ute Zastrow: Interaktive Experimentieranleitungen. *Entwicklung und Evaluation eines Konzeptes zur Vorbereitung auf das Experimentieren mit Messgeräten im Physikalischen Praktikum*  
ISBN 978-3-89722-802-3 40.50 EUR
- 19 Gunnar Friege: Wissen und Problemlösen. *Eine empirische Untersuchung des wissenszentrierten Problemlösens im Gebiet der Elektrizitätslehre auf der Grundlage des Experten-Novizen-Vergleichs*  
ISBN 978-3-89722-809-2 40.50 EUR
- 20 Erich Starauschek: Physikunterricht nach dem Karlsruher Physikkurs. *Ergebnisse einer Evaluationsstudie*  
ISBN 978-3-89722-823-8 40.50 EUR
- 21 Roland Paatz: Charakteristika analogiebasierten Denkens. *Vergleich von Lernprozessen in Basis- und Zielbereich*  
ISBN 978-3-89722-944-0 40.50 EUR
- 22 Silke Mikelskis-Seifert: Die Entwicklung von Metakzepten zur Teilchenvorstellung bei Schülern. *Untersuchung eines Unterrichts über Modelle mithilfe eines Systems multipler Repräsentationsebenen*  
ISBN 978-3-8325-0013-9 40.50 EUR
- 23 Brunhild Landwehr: Distanzen von Lehrkräften und Studierenden des Sachunterrichts zur Physik. *Eine qualitativ-empirische Studie zu den Ursachen*  
ISBN 978-3-8325-0044-3 40.50 EUR

- 24 Lydia Murmann: Physiklernen zu Licht, Schatten und Sehen. *Eine phänomenografische Untersuchung in der Primarstufe*  
ISBN 978-3-8325-0060-3 40.50 EUR
- 25 Thorsten Bell: Strukturprinzipien der Selbstregulation. *Komplexe Systeme, Elementarisierungen und Lernprozessstudien für den Unterricht der Sekundarstufe II*  
ISBN 978-3-8325-0134-1 40.50 EUR
- 26 Rainer Müller: Quantenphysik in der Schule  
ISBN 978-3-8325-0186-0 40.50 EUR
- 27 Jutta Roth: Bedeutungsentwicklungsprozesse von Physikerinnen und Physikern in den Dimensionen Komplexität, Zeit und Inhalt  
ISBN 978-3-8325-0183-9 40.50 EUR
- 28 Andreas Saniter: Spezifika der Verhaltensmuster fortgeschrittener Studierender der Physik  
ISBN 978-3-8325-0292-8 40.50 EUR
- 29 Thomas Weber: Kumulatives Lernen im Physikunterricht. *Eine vergleichende Untersuchung in Unterrichtsgängen zur geometrischen Optik*  
ISBN 978-3-8325-0316-1 40.50 EUR
- 30 Markus Rehm: Über die Chancen und Grenzen moralischer Erziehung im naturwissenschaftlichen Unterricht  
ISBN 978-3-8325-0368-0 40.50 EUR
- 31 Marion Budde: Lernwirkungen in der Quanten-Atom-Physik. *Fallstudien über Resonanzen zwischen Lernangeboten und SchülerInnen-Vorstellungen*  
ISBN 978-3-8325-0483-0 40.50 EUR
- 32 Thomas Reyer: Oberflächenmerkmale und Tiefenstrukturen im Unterricht. *Exemplarische Analysen im Physikunterricht der gymnasialen Sekundarstufe*  
ISBN 978-3-8325-0488-5 40.50 EUR
- 33 Christoph Thomas Müller: Subjektive Theorien und handlungsleitende Kognitionen von Lehrern als Determinanten schulischer Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht  
ISBN 978-3-8325-0543-1 40.50 EUR
- 34 Gabriela Jonas-Ahrend: Physiklehrvorstellungen zum Experiment im Physikunterricht  
ISBN 978-3-8325-0576-9 40.50 EUR
- 35 Dimitrios Stavrou: Das Zusammenspiel von Zufall und Gesetzmäßigkeiten in der nicht-linearen Dynamik. *Didaktische Analyse und Lernprozesse*  
ISBN 978-3-8325-0609-4 40.50 EUR
- 36 Katrin Engeln: Schülerlabors: authentische, aktivierende Lernumgebungen als Möglichkeit, Interesse an Naturwissenschaften und Technik zu wecken  
ISBN 978-3-8325-0689-6 40.50 EUR
- 37 Susann Hartmann: Erklärungsvielfalt  
ISBN 978-3-8325-0730-5 40.50 EUR

- 38 Knut Neumann: Didaktische Rekonstruktion eines physikalischen Praktikums für Physiker  
ISBN 978-3-8325-0762-6 40.50 EUR
- 39 Michael Späth: Kontextbedingungen für Physikunterricht an der Hauptschule. *Möglichkeiten und Ansatzpunkte für einen fachübergreifenden, handlungsorientierten und berufsorientierten Unterricht*  
ISBN 978-3-8325-0827-2 40.50 EUR
- 40 Jörg Hirsch: Interesse, Handlungen und situatives Erleben von Schülerinnen und Schülern beim Bearbeiten physikalischer Aufgaben  
ISBN 978-3-8325-0875-3 40.50 EUR
- 41 Monika Hüther: Evaluation einer hypermedialen Lernumgebung zum Thema Gasgesetze. *Eine Studie im Rahmen des Physikpraktikums für Studierende der Medizin*  
ISBN 978-3-8325-0911-8 40.50 EUR
- 42 Maik Tesch: Das Experiment im Physikunterricht. *Didaktische Konzepte und Ergebnisse einer Videostudie*  
ISBN 978-3-8325-0975-0 40.50 EUR
- 43 Nina Nicolai: Skriptgeleitete Eltern-Kind-Interaktion bei Chemiehausaufgaben. *Eine Evaluationsstudie im Themenbereich Säure-Base*  
ISBN 978-3-8325-1013-8 40.50 EUR
- 44 Antje Leisner: Entwicklung von Modellkompetenz im Physikunterricht  
ISBN 978-3-8325-1020-6 40.50 EUR
- 45 Stefan Rumann: Evaluation einer Interventionsstudie zur Säure-Base-Thematik  
ISBN 978-3-8325-1027-5 40.50 EUR
- 46 Thomas Wilhelm: Konzeption und Evaluation eines Kinematik/Dynamik-Lehrgangs zur Veränderung von Schülervorstellungen mit Hilfe dynamisch ikonischer Repräsentationen und graphischer Modellbildung – mit CD-ROM  
ISBN 978-3-8325-1046-6 45.50 EUR
- 47 Andrea Maier-Richter: Computerunterstütztes Lernen mit Lösungsbeispielen in der Chemie. *Eine Evaluationsstudie im Themenbereich Löslichkeit*  
ISBN 978-3-8325-1046-6 40.50 EUR
- 48 Jochen Peuckert: Stabilität und Ausprägung kognitiver Strukturen zum Atombegriff  
ISBN 978-3-8325-1104-3 40.50 EUR
- 49 Maik Walpuski: Optimierung von experimenteller Kleingruppenarbeit durch Strukturierungshilfen und Feedback  
ISBN 978-3-8325-1184-5 40.50 EUR
- 50 Helmut Fischler, Christiane S. Reiners (Hrsg.): Die Teilchenstruktur der Materie im Physik- und Chemieunterricht  
ISBN 978-3-8325-1225-5 34.90 EUR
- 51 Claudia Eysel: Interdisziplinäres Lehren und Lernen in der Lehrerbildung. *Eine empirische Studie zum Kompetenzerwerb in einer komplexen Lernumgebung*  
ISBN 978-3-8325-1238-5 40.50 EUR

- 52 Johannes Günther: Lehrerfortbildung über die Natur der Naturwissenschaften. *Studien über das Wissenschaftsverständnis von Grundschullehrkräften*  
ISBN 978-3-8325-1287-3 40.50 EUR
- 53 Christoph Neugebauer: Lernen mit Simulationen und der Einfluss auf das Problemlösen in der Physik  
ISBN 978-3-8325-1300-9 40.50 EUR
- 54 Andreas Schnirch: Gendergerechte Interessen- und Motivationsförderung im Kontext naturwissenschaftlicher Grundbildung. *Konzeption, Entwicklung und Evaluation einer multimedial unterstützten Lernumgebung*  
ISBN 978-3-8325-1334-4 40.50 EUR
- 55 Hilde Köster: Freies Explorieren und Experimentieren. *Eine Untersuchung zur selbstbestimmten Gewinnung von Erfahrungen mit physikalischen Phänomenen im Sachunterricht*  
ISBN 978-3-8325-1348-1 40.50 EUR
- 56 Eva Heran-Dörr: Entwicklung und Evaluation einer Lehrerfortbildung zur Förderung der physikdidaktischen Kompetenz von Sachunterrichtslehrkräften  
ISBN 978-3-8325-1377-1 40.50 EUR
- 57 Agnes Szabone Varnai: Unterstützung des Problemlösens in Physik durch den Einsatz von Simulationen und die Vorgabe eines strukturierten Kooperationsformats  
ISBN 978-3-8325-1403-7 40.50 EUR
- 58 Johannes Rethfeld: Aufgabenbasierte Lernprozesse in selbstorganisationsoffenem Unterricht der Sekundarstufe I zum Themengebiet ELEKTROSTATIK. *Eine Feldstudie in vier 10. Klassen zu einer kartenbasierten Lernumgebung mit Aufgaben aus der Elektrostatik*  
ISBN 978-3-8325-1416-7 40.50 EUR
- 59 Christian Henke: Experimentell-naturwissenschaftliche Arbeitsweisen in der Oberstufe. *Untersuchung am Beispiel des HIGHSEA-Projekts in Bremerhaven*  
ISBN 978-3-8325-1515-7 40.50 EUR
- 60 Lutz Kasper: Diskursiv-narrative Elemente für den Physikunterricht. *Entwicklung und Evaluation einer multimedialen Lernumgebung zum Erdmagnetismus*  
ISBN 978-3-8325-1537-9 40.50 EUR
- 61 Thorid Rabe: Textgestaltung und Aufforderung zu Selbsterklärungen beim Physiklernen mit Multimedia  
ISBN 978-3-8325-1539-3 40.50 EUR
- 62 Ina Glemnitz: Vertikale Vernetzung im Chemieunterricht. *Ein Vergleich von traditionellem Unterricht mit Unterricht nach Chemie im Kontext*  
ISBN 978-3-8325-1628-4 40.50 EUR
- 63 Erik Einhaus: Schülerkompetenzen im Bereich Wärmelehre. *Entwicklung eines Testinstruments zur Überprüfung und Weiterentwicklung eines normativen Modells fachbezogener Kompetenzen*  
ISBN 978-3-8325-1630-7 40.50 EUR



- 64 Jasmin Neuroth: Concept Mapping als Lernstrategie. *Eine Interventionsstudie zum Chemielernen aus Texten*  
ISBN 978-3-8325-1659-8 40.50 EUR
- 65 Hans Gerd Hegeler-Burkhart: Zur Kommunikation von Hauptschülerinnen und Hauptschülern in einem handlungsorientierten und fächerübergreifenden Unterricht mit physikalischen und technischen Inhalten  
ISBN 978-3-8325-1667-3 40.50 EUR
- 66 Karsten Rincke: Sprachentwicklung und Fachlernen im Mechanikunterricht. *Sprache und Kommunikation bei der Einführung in den Kraftbegriff*  
ISBN 978-3-8325-1699-4 40.50 EUR
- 67 Nina Strehle: Das Ion im Chemieunterricht. *Alternative Schülervorstellungen und curriculare Konsequenzen*  
ISBN 978-3-8325-1710-6 40.50 EUR
- 68 Martin Hopf: Problemorientierte Schülerexperimente  
ISBN 978-3-8325-1711-3 40.50 EUR
- 69 Anne Beerenwinkel: Fostering conceptual change in chemistry classes using expository texts  
ISBN 978-3-8325-1721-2 40.50 EUR
- 70 Roland Berger: Das Gruppenpuzzle im Physikunterricht der Sekundarstufe II. *Eine empirische Untersuchung auf der Grundlage der Selbstbestimmungstheorie der Motivation*  
ISBN 978-3-8325-1732-8 40.50 EUR
- 71 Giuseppe Colicchia: Physikunterricht im Kontext von Medizin und Biologie. *Entwicklung und Erprobung von Unterrichtseinheiten*  
ISBN 978-3-8325-1746-5 40.50 EUR
- 72 Sandra Winheller: Geschlechtsspezifische Auswirkungen der Lehrer-Schüler-Interaktion im Chemieanfangsunterricht  
ISBN 978-3-8325-1757-1 40.50 EUR
- 73 Isabel Wahser: Training von naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen zur Unterstützung experimenteller Kleingruppenarbeit im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-1815-8 40.50 EUR
- 74 Claus Brell: Lernmedien und Lernerfolg - reale und virtuelle Materialien im Physikunterricht. *Empirische Untersuchungen in achten Klassen an Gymnasien (Laborstudie) zum Computereinsatz mit Simulation und IBE*  
ISBN 978-3-8325-1829-5 40.50 EUR
- 75 Rainer Wackermann: Überprüfung der Wirksamkeit eines Basismodell-Trainings für Physiklehrer  
ISBN 978-3-8325-1882-0 40.50 EUR
- 76 Oliver Tepner: Effektivität von Aufgaben im Chemieunterricht der Sekundarstufe I  
ISBN 978-3-8325-1919-3 40.50 EUR

- 77 Claudia Geyer: Museums- und Science-Center-Besuche im naturwissenschaftlichen Unterricht aus einer motivationalen Perspektive. *Die Sicht von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern*  
ISBN 978-3-8325-1922-3 40.50 EUR
- 78 Tobias Leonhard: Professionalisierung in der Lehrerbildung. *Eine explorative Studie zur Entwicklung professioneller Kompetenzen in der Lehrererstausbildung*  
ISBN 978-3-8325-1924-7 40.50 EUR
- 79 Alexander Kauertz: Schwierigkeitserzeugende Merkmale physikalischer Leistungstestaufgaben  
ISBN 978-3-8325-1925-4 40.50 EUR
- 80 Regina Hübinger: Schüler auf Weltreise. *Entwicklung und Evaluation von Lehr-/Lernmaterialien zur Förderung experimentell-naturwissenschaftlicher Kompetenzen für die Jahrgangsstufen 5 und 6*  
ISBN 978-3-8325-1932-2 40.50 EUR
- 81 Christine Waltner: Physik lernen im Deutschen Museum  
ISBN 978-3-8325-1933-9 40.50 EUR
- 82 Torsten Fischer: Handlungsmuster von Physiklehrkräften beim Einsatz neuer Medien. *Fallstudien zur Unterrichtspraxis*  
ISBN 978-3-8325-1948-3 42.00 EUR
- 83 Corinna Kieren: Chemiehausaufgaben in der Sekundarstufe I des Gymnasiums. *Fragebogenerhebung zur gegenwärtigen Praxis und Entwicklung eines optimierten Hausaufgabendesigns im Themenbereich Säure-Base*  
978-3-8325-1975-9 37.00 EUR
- 84 Marco Thiele: Modelle der Thermohalinen Zirkulation im Unterricht. *Eine empirische Studie zur Förderung des Modellverständnisses*  
ISBN 978-3-8325-1982-7 40.50 EUR
- 85 Bernd Zinn: Physik lernen, um Physik zu lehren. *Eine Möglichkeit für interessanteren Physikunterricht*  
ISBN 978-3-8325-1995-7 39.50 EUR
- 86 Esther Klaes: Außerschulische Lernorte im naturwissenschaftlichen Unterricht. *Die Perspektive der Lehrkraft*  
ISBN 978-3-8325-2006-9 43.00 EUR
- 87 Marita Schmidt: Kompetenzmodellierung und -diagnostik im Themengebiet Energie der Sekundarstufe I. *Entwicklung und Erprobung eines Testinventars*  
ISBN 978-3-8325-2024-3 37.00 EUR
- 88 Gudrun Franke-Braun: Aufgaben mit gestuften Lernhilfen. *Ein Aufgabenformat zur Förderung der sachbezogenen Kommunikation und Lernleistung für den naturwissenschaftlichen Unterricht*  
ISBN 978-3-8325-2026-7 38.00 EUR
- 89 Silke Klos: Kompetenzförderung im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht. *Der Einfluss eines integrierten Unterrichtskonzepts*  
ISBN 978-3-8325-2133-2 37.00 EUR

- 90 Ulrike Elisabeth Burkard: Quantenphysik in der Schule. *Bestandsaufnahme, Perspektiven und Weiterentwicklungsmöglichkeiten durch die Implementation eines Medienservers*  
ISBN 978-3-8325-2215-5 43.00 EUR
- 91 Ulrike Gromadecki: Argumente in physikalischen Kontexten. *Welche Geltungsgründe halten Physikanfänger für überzeugend?*  
ISBN 978-3-8325-2250-6 41.50 EUR
- 92 Jürgen Bruns: Auf dem Weg zur Förderung naturwissenschaftsspezifischer Vorstellungen von zukünftigen Chemie-Lehrenden  
ISBN 978-3-8325-2257-5 43.50 EUR
- 93 Cornelius Marsch: Räumliche Atomvorstellung. *Entwicklung und Erprobung eines Unterrichtskonzeptes mit Hilfe des Computers*  
ISBN 978-3-8325-2293-3 82.50 EUR
- 94 Maja Brückmann: Sachstrukturen im Physikunterricht. *Ergebnisse einer Videostudie*  
ISBN 978-3-8325-2272-8 39.50 EUR
- 95 Sabine Fechner: Effects of Context-oriented Learning on Student Interest and Achievement in Chemistry Education  
ISBN 978-3-8325-2343-5 36.50 EUR
- 96 Clemens Nagel: eLearning im Physikalischen Anfängerpraktikum  
ISBN 978-3-8325-2355-8 39.50 EUR
- 97 Josef Riese: Professionelles Wissen und professionelle Handlungskompetenz von (angehenden) Physiklehrkräften  
ISBN 978-3-8325-2376-3 39.00 EUR
- 98 Sascha Bernholt: Kompetenzmodellierung in der Chemie. *Theoretische und empirische Reflexion am Beispiel des Modells hierarchischer Komplexität*  
ISBN 978-3-8325-2447-0 40.00 EUR
- 99 Holger Christoph Stawitz: Auswirkung unterschiedlicher Aufgabenprofile auf die Schülerleistung. *Vergleich von Naturwissenschafts- und Problemlöseaufgaben der PISA 2003-Studie*  
ISBN 978-3-8325-2451-7 37.50 EUR
- 100 Hans Ernst Fischer, Elke Sumfleth (Hrsg.): nwu-essen – 10 Jahre Essener Forschung zum naturwissenschaftlichen Unterricht  
ISBN 978-3-8325-3331-1 40.00 EUR
- 101 Hendrik Härtig: Sachstrukturen von Physikschulbüchern als Grundlage zur Bestimmung der Inhaltsvalidität eines Tests  
ISBN 978-3-8325-2512-5 34.00 EUR
- 102 Thomas Grüß-Niehaus: Zum Verständnis des Löslichkeitskonzeptes im Chemieunterricht. *Der Effekt von Methoden progressiver und kollaborativer Reflexion*  
ISBN 978-3-8325-2537-8 40.50 EUR
- 103 Patrick Bronner: Quantenoptische Experimente als Grundlage eines Curriculums zur Quantenphysik des Photons  
ISBN 978-3-8325-2540-8 36.00 EUR

- 104 Adrian Voßkühler: Blickbewegungsmessung an Versuchsaufbauten. *Studien zur Wahrnehmung, Verarbeitung und Usability von physikbezogenen Experimenten am Bildschirm und in der Realität*  
ISBN 978-3-8325-2548-4 47.50 EUR
- 105 Verena Tobias: Newton'sche Mechanik im Anfangsunterricht. *Die Wirksamkeit einer Einführung über die zweidimensionale Dynamik auf das Lehren und Lernen*  
ISBN 978-3-8325-2558-3 54.00 EUR
- 106 Christian Rogge: Entwicklung physikalischer Konzepte in aufgabenbasierten Lernumgebungen  
ISBN 978-3-8325-2574-3 45.00 EUR
- 107 Mathias Ropohl: Modellierung von Schülerkompetenzen im Basiskonzept Chemische Reaktion. *Entwicklung und Analyse von Testaufgaben*  
ISBN 978-3-8325-2609-2 36.50 EUR
- 108 Christoph Kulgemeyer: Physikalische Kommunikationskompetenz. *Modellierung und Diagnostik*  
ISBN 978-3-8325-2674-0 44.50 EUR
- 109 Jennifer Olszewski: The Impact of Physics Teachers' Pedagogical Content Knowledge on Teacher Actions and Student Outcomes  
ISBN 978-3-8325-2680-1 33.50 EUR
- 110 Annika Ohle: Primary School Teachers' Content Knowledge in Physics and its Impact on Teaching and Students' Achievement  
ISBN 978-3-8325-2684-9 36.50 EUR
- 111 Susanne Mannel: Assessing scientific inquiry. *Development and evaluation of a test for the low-performing stage*  
ISBN 978-3-8325-2761-7 40.00 EUR
- 112 Michael Plomer: Physik physiologisch passend praktiziert. *Eine Studie zur Lernwirksamkeit von traditionellen und adressatenspezifischen Physikpraktika für die Physiologie*  
ISBN 978-3-8325-2804-1 34.50 EUR
- 113 Alexandra Schulz: Experimentierspezifische Qualitätsmerkmale im Chemieunterricht. *Eine Videostudie*  
ISBN 978-3-8325-2817-1 40.00 EUR
- 114 Franz Boczianowski: Eine empirische Untersuchung zu Vektoren im Physikunterricht der Mittelstufe  
ISBN 978-3-8325-2843-0 39.50 EUR
- 115 Maria Ploog: Internetbasiertes Lernen durch Textproduktion im Fach Physik  
ISBN 978-3-8325-2853-9 39.50 EUR
- 116 Anja Dhein: Lernen in Explorier- und Experimentiersituationen. *Eine explorative Studie zu Bedeutungsentwicklungsprozessen bei Kindern im Alter zwischen 4 und 6 Jahren*  
ISBN 978-3-8325-2859-1 45.50 EUR

- 117 Irene Neumann: Beyond Physics Content Knowledge. *Modeling Competence Regarding Nature of Scientific Inquiry and Nature of Scientific Knowledge*  
ISBN 978-3-8325-2880-5 37.00 EUR
- 118 Markus Emden: Prozessorientierte Leistungsmessung des naturwissenschaftlich-experimentellen Arbeitens. *Eine vergleichende Studie zu Diagnoseinstrumenten zu Beginn der Sekundarstufe I*  
ISBN 978-3-8325-2867-6 38.00 EUR
- 119 Birgit Hofmann: Analyse von Blickbewegungen von Schülern beim Lesen von physikbezogenen Texten mit Bildern. *Eye Tracking als Methodenwerkzeug in der physikdidaktischen Forschung*  
ISBN 978-3-8325-2925-3 59.00 EUR
- 120 Rebecca Knobloch: Analyse der fachinhaltlichen Qualität von Schüleräußerungen und deren Einfluss auf den Lernerfolg. *Eine Videostudie zu kooperativer Kleingruppenarbeit*  
ISBN 978-3-8325-3006-8 36.50 EUR
- 121 Julia Hostenbach: Entwicklung und Prüfung eines Modells zur Beschreibung der Bewertungskompetenz im Chemieunterricht  
ISBN 978-3-8325-3013-6 38.00 EUR
- 122 Anna Windt: Naturwissenschaftliches Experimentieren im Elementarbereich. *Evaluation verschiedener Lernsituationen*  
ISBN 978-3-8325-3020-4 43.50 EUR
- 123 Eva Kölbach: Kontexteinflüsse beim Lernen mit Lösungsbeispielen  
ISBN 978-3-8325-3025-9 38.50 EUR
- 124 Anna Lau: Passung und vertikale Vernetzung im Chemie- und Physikunterricht  
ISBN 978-3-8325-3021-1 36.00 EUR
- 125 Jan Lamprecht: Ausbildungswege und Komponenten professioneller Handlungskompetenz. *Vergleich von Quereinsteigern mit Lehramtsabsolventen für Gymnasien im Fach Physik*  
ISBN 978-3-8325-3035-8 38.50 EUR
- 126 Ulrike Böhm: Förderung von Verstehensprozessen unter Einsatz von Modellen  
ISBN 978-3-8325-3042-6 41.00 EUR
- 127 Sabrina Dollny: Entwicklung und Evaluation eines Testinstruments zur Erfassung des fachspezifischen Professionswissens von Chemielehrkräften  
ISBN 978-3-8325-3046-4 37.00 EUR
- 128 Monika Zimmermann: Naturwissenschaftliche Bildung im Kindergarten. *Eine integrative Längsschnittstudie zur Kompetenzentwicklung von Erzieherinnen*  
ISBN 978-3-8325-3053-2 54.00 EUR
- 129 Ulf Saballus: Über das Schlussfolgern von Schülerinnen und Schülern zu öffentlichen Kontroversen mit naturwissenschaftlichem Hintergrund. *Eine Fallstudie*  
ISBN 978-3-8325-3086-0 39.50 EUR
- 130 Olaf Krey: Zur Rolle der Mathematik in der Physik. *Wissenschaftstheoretische Aspekte und Vorstellungen Physiklernender*  
ISBN 978-3-8325-3101-0 46.00 EUR

- 131 Angelika Wolf: Zusammenhänge zwischen der Eigenständigkeit im Physikunterricht, der Motivation, den Grundbedürfnissen und dem Lernerfolg von Schülern  
ISBN 978-3-8325-3161-4 45.00 EUR
- 132 Johannes Börlin: Das Experiment als Lerngelegenheit. *Vom interkulturellen Vergleich des Physikunterrichts zu Merkmalen seiner Qualität*  
ISBN 978-3-8325-3170-6 45.00 EUR
- 133 Olaf Uhden: Mathematisches Denken im Physikunterricht. *Theorieentwicklung und Problemanalyse*  
ISBN 978-3-8325-3170-6 45.00 EUR
- 134 Christoph Gut: Modellierung und Messung experimenteller Kompetenz. *Analyse eines large-scale Experimentiertests*  
ISBN 978-3-8325-3213-0 40.00 EUR
- 135 Antonio Rueda: Lernen mit ExploMultimedial in kolumbianischen Schulen. *Analyse von kurzzeitigen Lernprozessen und der Motivation beim länderübergreifenden Einsatz einer deutschen computergestützten multimedialen Lernumgebung für den naturwissenschaftlichen Unterricht*  
ISBN 978-3-8325-3218-5 45.50 EUR
- 136 Krisztina Berger: Bilder, Animationen und Notizen. *Empirische Untersuchung zur Wirkung einfacher visueller Repräsentationen und Notizen auf den Wissenserwerb in der Optik*  
ISBN 978-3-8325-3238-3 41.50 EUR
- 137 Antony Crossley: Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher physikalischer Konzepte auf den Wissenserwerb in der Thermodynamik der Sekundarstufe I  
ISBN 978-3-8325-3275-8 40.00 EUR
- 138 Tobias Viering: Entwicklung physikalischer Kompetenz in der Sekundarstufe I. *Validierung eines Kompetenzentwicklungsmodells für das Energiekonzept im Bereich Fachwissen*  
ISBN 978-3-8325-3277-2 37.00 EUR
- 139 Nico Schreiber: Diagnostik experimenteller Kompetenz. *Validierung technologiegestützter Testverfahren im Rahmen eines Kompetenzstrukturmodells*  
ISBN 978-3-8325-3284-0 39.00 EUR
- 140 Sarah Hundertmark: Einblicke in kollaborative Lernprozesse. *Eine Fallstudie zur reflektierenden Zusammenarbeit unterstützt durch die Methoden Concept Mapping und Lernbegleitbogen*  
ISBN 978-3-8325-3251-2 43.00 EUR
- 141 Ronny Scherer: Analyse der Struktur, Messinvarianz und Ausprägung komplexer Problemlösekompetenz im Fach Chemie. *Eine Querschnittstudie in der Sekundarstufe I und am Übergang zur Sekundarstufe II*  
ISBN 978-3-8325-3312-0 43.00 EUR
- 142 Patricia Heitmann: Bewertungskompetenz im Rahmen naturwissenschaftlicher Problemlöseprozesse. *Modellierung und Diagnose der Kompetenzen Bewertung und analytisches Problemlösen für das Fach Chemie*  
ISBN 978-3-8325-3314-4 37.00 EUR

- 143 Jan Fleischhauer: Wissenschaftliches Argumentieren und Entwicklung von Konzepten beim Lernen von Physik  
ISBN 978-3-8325-3325-0 35.00 EUR
- 144 Nermin Özcan: Zum Einfluss der Fachsprache auf die Leistung im Fach Chemie. *Eine Förderstudie zur Fachsprache im Chemieunterricht*  
ISBN 978-3-8325-3328-1 36.50 EUR
- 145 Helena van Vorst: Kontextmerkmale und ihr Einfluss auf das Schülerinteresse im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-3321-2 38.50 EUR
- 146 Janine Cappell: Fachspezifische Diagnosekompetenz angehender Physiklehrkräfte in der ersten Ausbildungsphase  
ISBN 978-3-8325-3356-4 38.50 EUR
- 147 Susanne Bley: Förderung von Transferprozessen im Chemieunterricht  
ISBN 978-3-8325-3407-3 40.50 EUR
- 148 Cathrin Blaes: Die übungsgestützte Lehrerpräsentation im Chemieunterricht der Sekundarstufe I. *Evaluation der Effektivität*  
ISBN 978-3-8325-3409-7 43.50 EUR
- 149 Julia Suckut: Die Wirksamkeit von piko-OWL als Lehrerfortbildung. Eine Evaluation zum Projekt *Physik im Kontext* in Fallstudien  
ISBN 978-3-8325-3440-0 45.00 EUR
- 150 Alexandra Dorschu: Die Wirkung von Kontexten in Physikkompetenztestaufgaben  
ISBN 978-3-8325-3446-2 37.00 EUR
- 151 Jochen Scheid: Multiple Repräsentationen, Verständnis physikalischer Experimente und kognitive Aktivierung: *Ein Beitrag zur Entwicklung der Aufgabenkultur*  
ISBN 978-3-8325-3449-3 49.00 EUR
- 152 Tim Plasa: Die Wahrnehmung von Schülerlaboren und Schülerforschungszentren  
ISBN 978-3-8325-3483-7 35.50 EUR
- 153 Felix Schoppmeier: Physikkompetenz in der gymnasialen Oberstufe. *Entwicklung und Validierung eines Kompetenzstrukturmodells für den Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen*  
ISBN 978-3-8325-3502-5 36.00 EUR
- 154 Katharina Groß: Experimente alternativ dokumentieren. *Eine qualitative Studie zur Förderung der Diagnose- und Differenzierungskompetenz in der Chemielehrerbildung*  
ISBN 978-3-8325-3508-7 43.50 EUR
- 155 Barbara Hank: Konzeptwandelprozesse im Anfangsunterricht Chemie. *Eine quasiexperimentelle Längsschnittstudie*  
ISBN 978-3-8325-3519-3 38.50 EUR

- 156 Katja Freyer: Zum Einfluss von Studieneingangsvoraussetzungen auf den Studienerfolg Erstsemesterstudierender im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-3544-5 38.00 EUR
- 157 Alexander Rachel: Auswirkungen instruktionaler Hilfen bei der Einführung des (Ferro-)Magnetismus. *Eine Vergleichsstudie in der Primar- und Sekundarstufe*  
ISBN 978-3-8325-3548-3 43.50 EUR
- 158 Sebastian Ritter: Einfluss des Lerninhalts Nanogrößeneffekte auf Teilchen- und Teilchenmodellvorstellungen von Schülerinnen und Schülern  
ISBN 978-3-8325-3558-2 36.00 EUR
- 159 Andrea Harbach: Problemorientierung und Vernetzung in kontextbasierten Lernaufgaben  
ISBN 978-3-8325-3564-3 39.00 EUR
- 160 David Obst: Interaktive Tafeln im Physikunterricht. *Entwicklung und Evaluation einer Lehrerfortbildung*  
ISBN 978-3-8325-3582-7 40.50 EUR
- 161 Sophie Kirschner: Modellierung und Analyse des Professionswissens von Physiklehrkräften  
ISBN 978-3-8325-3601-5 35.00 EUR
- 162 Katja Stief: Selbstregulationsprozesse und Hausaufgabenmotivation im Chemieunterricht  
ISBN 978-3-8325-3631-2 34.00 EUR
- 163 Nicola Meschede: Professionelle Wahrnehmung der inhaltlichen Strukturierung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. *Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung*  
ISBN 978-3-8325-3668-8 37.00 EUR
- 164 Johannes Maximilian Barth: Experimentieren im Physikunterricht der gymnasialen Oberstufe. *Eine Rekonstruktion übergeordneter Einbettungsstrategien*  
ISBN 978-3-8325-3681-7 39.00 EUR
- 165 Sandra Lein: Das Betriebspraktikum in der Lehrerbildung. *Eine Untersuchung zur Förderung der Wissenschafts- und Technikbildung im allgemeinbildenden Unterricht*  
ISBN 978-3-8325-3698-5 40.00 EUR
- 166 Veranika Maiseyenko: Modellbasiertes Experimentieren im Unterricht. *Praxistauglichkeit und Lernwirkungen*  
ISBN 978-3-8325-3708-1 38.00 EUR
- 167 Christoph Stolzenberger: Der Einfluss der didaktischen Lernumgebung auf das Erreichen geforderter Bildungsziele am Beispiel der W- und P-Seminare im Fach Physik  
ISBN 978-3-8325-3708-1 38.00 EUR
- 168 Pia Altenburger: Mehrebenenregressionsanalysen zum Physiklernen im Sachunterricht der Primarstufe. *Ergebnisse einer Evaluationsstudie.*  
ISBN 978-3-8325-3717-3 37.50 EUR



- 169 Nora Ferber: Entwicklung und Validierung eines Testinstruments zur Erfassung von Kompetenzentwicklung im Fach Chemie in der Sekundarstufe I  
ISBN 978-3-8325-3727-2 39.50 EUR
- 170 Anita Stender: Unterrichtsplanung: Vom Wissen zum Handeln. Theoretische Entwicklung und empirische Überprüfung des Transformationsmodells der Unterrichtsplanung  
ISBN 978-3-8325-3750-0 41.50 EUR
- 171 Jenna Koenen: Entwicklung und Evaluation von experimentunterstützten Lösungsbeispielen zur Förderung naturwissenschaftlich-experimenteller Arbeitsweisen  
ISBN 978-3-8325-3785-2 43.00 EUR
- 172 Teresa Henning: Empirische Untersuchung kontextorientierter Lernumgebungen in der Hochschuldidaktik. *Entwicklung und Evaluation kontextorientierter Aufgaben in der Studieneingangsphase für Fach- und Nebenfachstudierende der Physik*  
ISBN 978-3-8325-3801-9 43.00 EUR
- 173 Alexander Pusch: Fachspezifische Instrumente zur Diagnose und individuellen Förderung von Lehramtsstudierenden der Physik  
ISBN 978-3-8325-3829-3 38.00 EUR
- 174 Christoph Vogelsang: Validierung eines Instruments zur Erfassung der professionellen Handlungskompetenz von (angehenden) Physiklehrkräften. *Zusammenhangsanalysen zwischen Lehrerkompetenz und Lehrerperformanz*  
ISBN 978-3-8325-3846-0 50.50 EUR
- 175 Ingo Brebeck: Selbstreguliertes Lernen in der Studieneingangsphase im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-3859-0 37.00 EUR
- 176 Axel Eghtessad: Merkmale und Strukturen von Professionalisierungsprozessen in der ersten und zweiten Phase der Chemielehrerbildung. *Eine empirisch-qualitative Studie mit niedersächsischen Fachleiter\_innen der Sekundarstufenlehrämter*  
ISBN 978-3-8325-3861-3 45.00 EUR
- 177 Andreas Nehring: Wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen im Fach Chemie. Eine kompetenzorientierte Modell- und Testentwicklung für den Bereich der Erkenntnisgewinnung  
ISBN 978-3-8325-3872-9 39.50 EUR
- 178 Maike Schmidt: Professionswissen von Sachunterrichtslehrkräften. Zusammenhangsanalyse zur Wirkung von Ausbildungshintergrund und Unterrichtserfahrung auf das fachspezifische Professionswissen im Unterrichtsinhalt „Verbrennung“  
ISBN 978-3-8325-3907-8 38.50 EUR
- 179 Jan Winkelmann: Auswirkungen auf den Fachwissenszuwachs und auf affektive Schülermerkmale durch Schüler- und Demonstrationsexperimente im Physikunterricht  
ISBN 978-3-8325-3915-3 41.00 EUR

- 180 Iwen Kobow: Entwicklung und Validierung eines Testinstrumentes zur Erfassung der Kommunikationskompetenz im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-3927-6 34.50 EUR
- 181 Yvonne Gramzow: Fachdidaktisches Wissen von Lehramtsstudierenden im Fach Physik. Modellierung und Testkonstruktion  
ISBN 978-3-8325-3931-3 42.50 EUR
- 182 Evelin Schröter: Entwicklung der Kompetenzerwartung durch Lösen physikalischer Aufgaben einer multimedialen Lernumgebung  
ISBN 978-3-8325-3975-7 54.50 EUR
- 183 Inga Kallweit: Effektivität des Einsatzes von Selbsteinschätzungsbögen im Chemieunterricht der Sekundarstufe I. *Individuelle Förderung durch selbstreguliertes Lernen*  
ISBN 978-3-8325-3965-8 44.00 EUR
- 184 Andrea Schumacher: Paving the way towards authentic chemistry teaching. *A contribution to teachers' professional development*  
ISBN 978-3-8325-3976-4 48.50 EUR
- 185 David Woitkowski: Fachliches Wissen Physik in der Hochschulausbildung. *Konzeptualisierung, Messung, Niveaubildung*  
ISBN 978-3-8325-3988-7 53.00 EUR
- 186 Marianne Korner: Cross-Age Peer Tutoring in Physik. *Evaluation einer Unterrichtsmethode*  
ISBN 978-3-8325-3979-5 38.50 EUR
- 187 Simone Nakoinz: Untersuchung zur Verknüpfung submikroskopischer und makroskopischer Konzepte im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-4057-9 38.50 EUR
- 188 Sandra Anus: Evaluation individueller Förderung im Chemieunterricht. *Adaptivität von Lerninhalten an das Vorwissen von Lernenden am Beispiel des Basiskonzeptes Chemische Reaktion*  
ISBN 978-3-8325-4059-3 43.50 EUR
- 189 Thomas Roßbegalle: Fachdidaktische Entwicklungsforschung zum besseren Verständnis atmosphärischer Phänomene. *Treibhauseffekt, saurer Regen und stratosphärischer Ozonabbau als Kontexte zur Vermittlung von Basiskonzepten der Chemie*  
ISBN 978-3-8325-4059-3 45.50 EUR
- 190 Kathrin Steckenmesser-Sander: Gemeinsamkeiten und Unterschiede physikbezogener Handlungs-, Denk- und Lernprozesse von Mädchen und Jungen  
ISBN 978-3-8325-4066-1 38.50 EUR

- 191 Cornelia Geller: Lernprozessorientierte Sequenzierung des Physikunterrichts im Zusammenhang mit Fachwissenserwerb. *Eine Videostudie in Finnland, Deutschland und der Schweiz*  
ISBN 978-3-8325-4082-1 35.50 EUR
- 192 Jan Hofmann: Untersuchung des Kompetenzaufbaus von Physiklehrkräften während einer Fortbildungsmaßnahme  
ISBN 978-3-8325-4104-0 38.50 EUR
- 193 Andreas Dickhäuser: Chemiespezifischer Humor. *Theoriebildung, Materialentwicklung, Evaluation*  
ISBN 978-3-8325-4108-8 37.00 EUR
- 194 Stefan Korte: Die Grenzen der Naturwissenschaft als Thema des Physikunterrichts  
ISBN 978-3-8325-4112-5 57.50 EUR
- 195 Carolin Hülsmann: Kurswahlmotive im Fach Chemie. Eine Studie zum Wahlverhalten und Erfolg von Schülerinnen und Schülern in der gymnasialen Oberstufe  
ISBN 978-3-8325-4144-6 49.00 EUR
- 196 Caroline Körbs: Mindeststandards im Fach Chemie am Ende der Pflichtschulzeit  
ISBN 978-3-8325-4148-4 34.00 EUR
- 197 Andreas Vorholzer: Wie lassen sich Kompetenzen des experimentellen Denkens und Arbeitens fördern? *Eine empirische Untersuchung der Wirkung eines expliziten und eines impliziten Instruktionsansatzes*  
ISBN 978-3-8325-4194-1 37.50 EUR
- 198 Anna Katharina Schmitt: Entwicklung und Evaluation einer Chemielehrerfortbildung zum Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung  
ISBN 978-3-8325-4228-3 39.50 EUR
- 199 Christian Maurer: Strukturierung von Lehr-Lern-Sequenzen  
ISBN 978-3-8325-4247-4 36.50 EUR
- 201 Simon Zander: Lehrerfortbildung zu Basismodellen und Zusammenhänge zum Fachwissen  
ISBN 978-3-8325-4248-1 35.00 EUR
- 202 Kerstin Arndt: Experimentierkompetenz erfassen. *Analyse von Prozessen und Mustern am Beispiel von Lehramtsstudierenden der Chemie*  
ISBN 978-3-8325-4266-5 45.00 EUR
- 203 Christian Lang: Kompetenzorientierung im Rahmen experimentalchemischer Praktika  
ISBN 978-3-8325-4268-9 42.50 EUR
- 204 Eva Cauet: Testen wir relevantes Wissen? *Zusammenhang zwischen dem Professionswissen von Physiklehrkräften und gutem und erfolgreichem Unterrichten*  
ISBN 978-3-8325-4276-4 39.50 EUR

- 205 Patrick Löffler: Modellanwendung in Problemlöseaufgaben. *Wie wirkt Kontext?*  
ISBN 978-3-8325-4303-7 35.00 EUR
- 206 Carina Gehlen: Kompetenzstruktur naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung im Fach Chemie  
ISBN 978-3-8325-4318-1 43.00 EUR
- 207 Lars Oettinghaus: Lehrerüberzeugungen und physikbezogenes Professionswissen. *Vergleich von Absolventinnen und Absolventen verschiedener Ausbildungswege im Physikreferendariat*  
ISBN 978-3-8325-4319-8 38.50 EUR
- 208 Jennifer Petersen: Zum Einfluss des Merkmals Humor auf die Gesundheitsförderung im Chemieunterricht der Sekundarstufe I. *Eine Interventionsstudie zum Thema Sonnenschutz*  
ISBN 978-3-8325-4348-8 40.00 EUR
- 209 Philipp Straube: Modellierung und Erfassung von Kompetenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung bei (Lehramts-) Studierenden im Fach Physik  
ISBN 978-3-8325-4351-8 35.50 EUR
- 210 Martin Dickmann: Messung von Experimentierfähigkeiten. *Validierungsstudien zur Qualität eines computerbasierten Testverfahrens*  
ISBN 978-3-8325-4356-3 41.00 EUR
- 211 Markus Bohlmann: Science Education. Empirie, Kulturen und Mechanismen der Didaktik der Naturwissenschaften  
ISBN 978-3-8325-4377-8 44.00 EUR
- 212 Martin Draude: Die Kompetenz von Physiklehrkräften, Schwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern beim eigenständigen Experimentieren zu diagnostizieren  
ISBN 978-3-8325-4382-2 37.50 EUR
- 213 Henning Rode: Prototypen evidenzbasierten Physikunterrichts. *Zwei empirische Studien zum Einsatz von Feedback und Blackboxes in der Sekundarstufe*  
ISBN 978-3-8325-4389-1 42.00 EUR
- 214 Jan-Henrik Kechel: Schülerschwierigkeiten beim eigenständigen Experimentieren. *Eine qualitative Studie am Beispiel einer Experimentieraufgabe zum Hooke'schen Gesetz*  
ISBN 978-3-8325-4392-1 55.00 EUR

Alle erschienenen Bücher können unter der angegebenen ISBN direkt online (<http://www.logos-verlag.de>) oder per Fax (030 - 42 85 10 92) beim Logos Verlag Berlin bestellt werden.

# Studien zum Physik- und Chemielernen

Herausgegeben von Hans Niedderer, Helmut Fischler und Elke Sumfleth

Die Reihe umfasst inzwischen eine große Zahl von wissenschaftlichen Arbeiten aus vielen Arbeitsgruppen der Physik- und Chemiedidaktik und zeichnet damit ein gültiges Bild der empirischen physik- und chemiedidaktischen Forschung in Deutschland.

Die Herausgeber laden daher Interessenten zu neuen Beiträgen ein und bitten sie, sich im Bedarfsfall an den Logos-Verlag oder an ein Mitglied des Herausgeberteams zu wenden.

## **Kontaktadressen:**

Prof. Dr. Hans Niedderer  
Institut für Didaktik der Naturwissenschaften,  
Abt. Physikdidaktik, FB Physik/Elektrotechnik,  
Universität Bremen,  
Postfach 33 04 40, 28334 Bremen  
Tel. 0421-218 2484/4695, e-mail:  
niedderer@physik.uni-bremen.de

Prof. Dr. Helmut Fischler  
Didaktik der Physik, FB Physik, Freie Universität Berlin,  
Arnimallee 14, 14195 Berlin  
Tel. 030-838 56712/55966, e-mail:  
fischler@physik.fu-berlin.de

Prof. Dr. Elke Sumfleth  
Didaktik der Chemie,  
Fachbereich Chemie,  
Universität Duisburg-Essen,  
Schützenbahn 70, 45127 Essen  
Tel. 0201-183 3757/3761, e-mail:  
elke.sumfleth@uni-essen.de

Bewertungskompetenz, also Urteils- und Entscheidungsfähigkeit, stellt ein zentrales Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts dar. In der derzeitigen fachdidaktischen Diskussion dominieren Nutzen-Wert-Modelle des Urteilens und Entscheidens, soziologische und weitere entscheidungspsychologische Arbeiten wurden nur selten rezipiert. Die vorliegende Studie zieht diese Arbeiten heran und nimmt mit Hilfe qualitativer, fokussierter Einzelinterviews und der dokumentarischen Methode die Perspektive von Jugendlichen auf Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung in den Blick.

Die Rekonstruktion zeigt, dass Orientierungsrahmen, also prä-reflexive, habitualisierte Wissensbestände in Bezug auf Werte, Zeitlichkeit und die eigene Person im Verhältnis zu anderen Menschen, das Urteilen und Entscheiden der Jugendlichen strukturieren. Darauf aufbauend werden drei Typen im Umgang mit Problemen nachhaltiger Entwicklung identifiziert und im Hinblick auf didaktische Konsequenzen analysiert. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse plädiert die Studie für einen bildungstheoretisch fundierten Begriff von Bewertungskompetenz: Diese sollte nicht nur als das Erlernen bestimmter Urteilsstrategien, sondern auch als Reflexionsfähigkeit auf eigene, habitualisierte Wissensbestände verstanden werden. Zudem macht die Studie Vorschläge zur begründeten Auswahl von Kontexten für Bewertungskompetenz.

Logos Verlag Berlin

ISBN 978-3-8325-4434-8