

Ottmar Leiß

GEISTIGES IM LEBENDIGEN

Zum Weltbild Thure von Uexkülls
(1908–2004)

[transcript] + Medical Humanities

Ottmar Leiß
Geistiges im Lebendigen

Editorial

Menschen sind mehr als die Summe ihrer Organe und Körperteile: Ihre sozialen Rollen, ihre Geschichte(n), ihre Lebensumstände, ihre ökonomischen Verhältnisse, aber auch ihre Phantasien, Ängste und Erfindungen prägen ihre Gesundheit.

Die Reihe **Medical Humanities** will sich inter- und transdisziplinär an die Schnittstellen zwischen Gesundheit, Gesellschaft und Umwelt setzen, Perspektiven der Geistes- wie der Sozial-, Kultur- und Humanwissenschaften verbinden. Eng am Körper, aber auch am Leib stellt sie genderpolitische, sozialkritische und bioethische Fragen, vermittelt zwischen Pflege und Gesundheitspolitik, Technik und Körperbildern.

Ottmar Leiß (Prof. Dr. med.), geb. 1948, ist Arzt für Innere Medizin und Gastroenterologie. Er promovierte und habilitierte an der Medizinischen Klinik der Universität Bonn und war am Fachbereich Gastroenterologie der Deutschen Klinik für Diagnostik in Wiesbaden sowie in einer gastroenterologischen Gemeinschaftspraxis in Mainz tätig. Darüber hinaus ist er langjähriges Mitglied der Thure von Uexküll-Akademie für Integrierte Medizin.

Ottmar Leiß

Geistiges im Lebendigen

Zum Weltbild Thure von Uexkülls (1908–2004)

[transcript]

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDeriv 4.0 Lizenz (BY-NC-ND). Diese Lizenz erlaubt die private Nutzung, gestattet aber keine Bearbeitung und keine kommerzielle Nutzung.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Um Genehmigungen für Adaptionen, Übersetzungen, Derivate oder Wiederverwendung zu kommerziellen Zwecken einzuholen, wenden Sie sich bitte an rights@transcript-publishing.com. Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Erschienen 2025 im transcript Verlag, Bielefeld

© **Ottmar Leib**

transcript Verlag | Hermannstraße 26 | D-33602 Bielefeld | live@transcript-verlag.de

Umschlaggestaltung: Maria Arndt, Bielefeld

Druck: Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar

<https://doi.org/10.14361/9783839475942>

Print-ISBN: 978-3-8376-7594-8

PDF-ISBN: 978-3-8394-7594-2

Buchreihen-ISSN: 2698-9220

Buchreihen-eISSN: 2703-0830

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Inhalt

Vorwort	7
---------------	---

Teil I: Das väterliche Erbe – der unsterbliche Geist in der Natur

1. Jakob von Uexkülls biologische Schriften – 100 Jahre später	15
2. Jakob von Uexküll – Vita und damalige und heutige Debatten um sein Werk	29
3. Jakob von Uexküll's Buch ›Der unsterbliche Geist in der Natur‹ im Lichte derzeitiger 4 E-Konzepte des Geistigen	49

Teil II: Biologie – die neue Leitwissenschaft

4. Thure von Uexkülls biologisches Denken – im Lichte der <i>New Science of the Cell</i> (1), der <i>Levels of Organizations in the Biological Sciences</i> (2) und der <i>New Biology</i> (3)	69
5. Der Leib als Medium und als Resonanzkörper, als Ausdruck erlebter Innerlichkeit in der Perspektive der ersten Person, und als wahrnehmbarer Eindruck in der Perspektive der zweiten Person	89
6. Das Gehirn – kein Weltproduzent und kein Selbstsimulator, die Person – Schnittpunkt von Lebendigem und Geistigem	117

Teil III: Entwicklungsgeschichte des Selbst – die bottom-up-Perspektive

7. Piagets Theorie der geistigen Entwicklung des Kindes – wiedergelesen	143
---	-----

8. Von Damasio Kern-Selbst und der Theory of Mind zum Selbst im Spiegel der anderen – eine neurobiologische <i>bottom-up</i> -Perspektive	159
---	-----

Teil IV: Kulturgeschichte und Metaphern-geprägte Praxis des Selbst – die ergänzende top-down-Perspektive

9. Charles Taylors <i>Quellen des Selbst</i> – die <i>top-down</i> -Perspektive kultureller und kulturhistorischer Einflüsse auf unser Selbstverständnis	179
10. Ärztliches Selbst und ärztliche Praxis – kulturgeschichtliche Rollen, praxisgestaltende Kraft der Metapher, Expertenwissen, <i>Habitus</i> und kulturelles <i>common-sense</i> -System der Medizin	195

Teil V: Ärztliche Aspekte – die schwierige Synthese von bottom-up- und top-down-Perspektive

11. Funktionelle Beschwerden im Spannungsfeld von internistisch-gastroenterologischer und psychiatrisch-psychosomatischer Herangehensweise – ein Rückblick auf 40 Jahre Reizdarmsyndrom	229
12. Uexkülls und Paulis Sicht des Leib-Seele-Problems und die philosophische Untermauerung durch Abels Zeichen- und Interpretationsphilosophie des Geistes	265
13. Semiotik in der Medizin – Peirce's Zeichenlehre als hilfreiche Methode ärztlicher Diagnostik	289

Teil VI: Medizintheoretische und wissenschaftstheoretische Aspekte

14. Semiotik als philosophische Disziplin und Methode der Methoden	311
15. Philosophische Untermauerung der Peirce'schen Hierarchie der Wissenschaften durch Nicolai Hartmanns logische und ontologische Bestimmung der <i>Seinsmodi</i>	333
16. Ärztliche Ethik und ärztliche Verantwortung	353
17. Geistiges im Lebendigen – Thure von Uexkülls Konzept eines nicht-dualistischen, leibphilosophisch und semiotisch fundierten Menschenbilds	383

Vorwort

›Wenn Sie die Art und Weise ändern, wie Sie die Dinge betrachten, ändern sich die Dinge, die Sie betrachten.‹

Max Planck (1858–1947) (1)

›§ 1. Das Leben ist nicht annähernd so lang, verglichen mit allem, was man mit ihm zu tun wünscht, wie es den Anschein hat, wenn man jung ist; und man sollte ökonomisch mit ihm umgehen. Es wäre sinnlos, ein Buch zu lesen und es gar durchzuarbeiten, ohne eine einigermaßen bestimmte und vernünftige Erwartung, dass man aus ihm ausreichend Vergnügen, geistige Übung, nützliche Information oder moralische Stärkung gewinnen wird, um die mit ihm zugebrachte Zeit aufzuwiegen. Ich sollte deshalb billigerweise angeben, was nach meiner Kenntnis ein genaues Studium gerade dieses Buchs für den Studierenden leisten wird und was er nicht erwarten darf, weil es dies nicht für ihn leisten kann.‹

Charles S. Peirce (1839–1914) Das Gewissen der Vernunft (2:166)

Die Dinge, um die es in der vorliegenden Essaysammlung geht, sind keine materiellen Dinge. So wie für den großen Physiker Max Planck (1858–1947) die Gegenstände seiner physikalischen Forschungen vor allem Phänomene waren, wie z.B. das Licht, das mehr als nur materielle Eigenschaften aufweist, so waren für den Arzt und Psychosomatiker Thure von Uexküll (1908–2004) die Menschen, mit denen er zu tun hatte, mehr als nur lebende Organismen, die nach bestimmten Regelkreisen ›funktionieren‹. Dieses Mehr habe ich unter der griffigen Überschrift *Geistiges im Lebendigen* subsumiert, was mangels fundierter systematischer Untersuchungen nur vorläufigen Charakter haben kann und lediglich aus stärkerer Belichtung einzelner Aspekte und vielen Auslassungen besteht. Wie jede Theorie-Arbeit gehen auch in meine Bündelung von Essays zum Geistigen im Lebendigen Zitate und Fragmente aus Schriften Thure von Uexkülls und anderer Autoren, viel Einzelpersönliches, Berufsbedingtes, Lektürebedingtes und Zeitgeist- und Lebensweltspezifisches ein. Sie stellen – wie eine frühere Essaysammlung (3) – eine *summa aus losen Blättern* dar und kreisen um Leben und Wirken Thure von Uexkülls, um die Vielfalt seiner Interessen und Breite und Tiefe seiner Gedanken.

Das zweite Motto ist Charles S. Peirce's (1839–1914) Schrift *Das Gewissen der Vernunft: Eine praktische Untersuchung der Theorie der Entdeckung, in welcher die Logik als Semiotik aufge-*

fasst wird aus dem Jahr 1904 entnommen (2). Peirce fährt in den nachfolgenden Absätzen fort: ›Jeder junge Mensch muss bestimmte Sachen lernen, um mit dem jeweiligen Beruf seines oder ihres Lebens Erfolg zu haben. Diese Sachen sind von dreierlei Art. Zunächst muss er lernen, bestimmte spezielle Dinge voneinander zu unterscheiden. [...] Zweitens muss er oder sie eine spezielle Art von Geschicklichkeit lernen; [...] Drittens muss er sich spezielle Informationen verschaffen, die in jedem Beruf sehr umfangreich sind.‹ (2:166-167). Peirce geht es nicht um Fachwissen, ihm ist ›jene allgemeine Bildung, die alle Kräfte des Körpers, Herzens und Geistes entwickelt, weit wichtiger als die unvermeidliche Fachausbildung und sollte in stärkerem Maß als diese für alle Männer und Frauen fast gleich sein.‹ (2:167). ›Die Allgemeinbildung, in etwa der Spezialbildung darin ähnlich, umfasst gleichermaßen drei Arten von Ausbildung: 1. in der allgemeinen Fähigkeit zur Unterscheidung, 2. in der Tatkraft des Handelns, 3. im Finden der Wahrheit. Es gibt so etwas wie Unterscheidungsfähigkeit im Handeln, wir nennen dies Geschick. Es gibt ein Geschick im Finden der Wahrheit, wir nennen es Denkvermögen. Der Zweck dieses Buches liegt darin, das Denkvermögen des Lesers zu verbessern.‹ (2:167).

Peirce's Anliegen, die ›allgemeine Bildung, die alle Kräfte des Körpers, Herzens und Geistes entwickelt‹ und ›das Denkvermögen des Lesers zu verbessern‹ – sind das nicht zwei utopische, aus der Zeit gefallene Ideale? Ohne Zweifel, das sind sie. Sie waren stets ein zentrales Anliegen Thure von Uexkülls (1908–2004) und sie sind unverändert wichtig, damit die Medizin auch unter den Sachzwängen von Digitalisierung, Industrialisierung und Ökonomisierung und in Zeiten künstlicher Intelligenz auf den kranken Menschen fokussiert und human bleibt. Wer Thure von Uexküll gekannt hat, weiß, dass er sich Ende der 60er-Jahre in der Reform des Medizinstudiums für eine Einbeziehung psychosozialer Aspekte in die vorklinische Ausbildung (4,5) und für eine breite allgemeinmedizinische Ausbildung junger Ärztinnen und Ärzte eingesetzt hat. Zu seinem Verständnis von ärztlicher Ethik gehörten nicht nur ein einfühlsames Eingehen auf Sorgen und Wünsche des Patienten (6,7), sondern auch eine lebenslange ärztliche Fortbildung und eine ärztliche Mitverantwortung für die Theorien der Medizin und die wissenschaftstheoretische Fundierung der Medizin (6,8,9).

Peirce's Forderung, ›billigerweise an[zu]geben, was [...] ein genaues Studium gerade dieses Buchs für den Studierenden leisten wird und was er nicht erwarten darf, weil es dies nicht für ihn leisten kann.‹ (2:166), will ich gerne nachkommen: Leserinnen und Leser dürfen einleitend historisch Wichtiges zur Prägung des naturphilosophischen Denkens Thure von Uexkülls durch seinen Vater, den Umweltbiologen Jakob von Uexküll (1864–1944) und zu Debatten von Vertretern der Philosophischen Anthropologie zur Sonderstellung des Menschen in der Natur erwarten.

Im zweiten Teil werden auf die Aktualität von Thure von Uexkülls eigenständigem, systemtheoretisch und autopoietisch fundierten Verständnis der Leitwissenschaft Biologie, auf die Weiterentwicklung seiner *Subjektiver Anatomie* (10) zu einer Leibphilosophie in phänomenologischer Sicht und zu Thomas Fuchs' Sicht von Gehirn und Person eingegangen. Der dritte Teil zu entwicklungsgeschichtlichen Aspekten greift Thure von Uexkülls Interesse an Jean Piagets (1896–1980) Studien zur geistigen Entwicklung des Kindes auf und führt Damasio's These vom Kern-Selbst zu Prinz's These vom Selbst im Spiegel der anderen fort. Im vierten Teil werden kulturgeschichtlich Charles Taylors *Quellen des*

Selbst (11) referiert und Christina Schachtners Metaphern-geprägte Autopoiesis des ärztlichen Selbst (12) dargestellt.

Der fünfte Teil ist ärztlichen Aspekten gewidmet. Die für Thure von Uexküll charakteristische gleichzeitige Sicht von *bottom-up*- und *top down*-Perspektive wird am Beispiel funktioneller Darmbeschwerden (Reizdarmsyndrom) mit dem Streit zwischen internistisch-gastroenterologischer und psychiatrisch-psychosomatischer Herangehensweise und am Beispiel seines 1986 – zusammen mit H. Pauli publizierten – Lösungsvorschlags zum Leib-Seele-Problem erörtert. Mit Kapiteln zur Semiotik Charles S. Peirce's (1839–1914) und zur Semiotik in der Medizin habe ich – so gut wie ich fähig war, sie auszuarbeiten (2:190) – versucht, auf den Spuren des naturphilosophischen Denkens Thure von Uexkülls und der Semiotik von Charles S. Peirce Geistiges im Lebendigen nachvollziehbar darzustellen. Ferner werden im sechsten Teil das Thema ärztliche Ethik und seine Bedeutung für das ärztliche Handeln ausführlich erörtert. Das Buch schließt mit einer am Leitfaden von Hans Jonas (1903–1993) Schriften (13–15) orientierten philosophischen Betrachtung zum Geistigem im Lebendigen.

Die vorliegenden Beiträge zu *Geistiges im Lebendigen – zum Welt- und Menschenbild Thure von Uexkülls (1908–2004)* erscheinen 20 Jahre nach Thure von Uexkülls Tod und wollen an das Geistige und Humane im seinem ärztlichen, berufspolitischen und wissenschaftstheoretischen Denken (6–9) erinnern, insbesondere auch an sein Plädoyer für eine ethische Grundhaltung (6:425–499).

Hinsichtlich der Beantwortung der im zweiten vorangestellten Motto aufgeworfenen Frage, ob die »einigermaßen bestimmte und vernünftige Erwartung, dass man aus ihm [dem Buch (Einfügung OL)] ausreichend Vergnügen, geistige Übung, nützliche Information oder moralische Stärkung gewinnen wird«, mögen ein orientierender Blick auf das Inhaltsverzeichnis und ein auszugsweises Lesen zweier oder dreier Kapitel eine erste, vorläufige Antwort geben. Ob die Mühe, »es gar durchzuarbeiten«, lohnen könnte, muss der Leser selbst entscheiden. Was der Leser über die obige inhaltliche Übersicht hinaus erwarten darf: Er darf auf eine breite Palette ärztlicher Themen gespannt sein und er darf zu verschiedenen Aspekten von *Geistigem im Lebendigen* und im philosophisch *Theoretischem* teils eine persönliche Erfahrung, teils eine geteilte Einsicht anderer, teils eine argumentativ begründete und belegte Meinung erwarten. Und – *last but not least* – er darf einen z.T. mit Tabellen und Abbildungen angereicherten, hoffentlich gut lesbaren Stil der Darstellung erwarten. Inwieweit mir dies – insbesondere auch bei der Erörterung der Semiotik – gelungen ist, muss der Leser selbst entscheiden. Für Rückmeldungen bin ich dankbar.

Wiesbaden, im Juni 2024
Ottmar Leiß

Hinweis: In diesem Buch wird auf genderspezifische Schreibweise (ÄrztInnen oder Patient*innen) verzichtet und – der besseren Lesbarkeit halber – für Ärzte oder Patienten beiderlei Geschlechts vereinfachend die männliche Form verwendet.

Literatur

1. Schroeder S. Planck oder als das Licht seine Leichtigkeit verlor. Berlin: Rowohlt-Verlag; 2022:5.
2. Peirce CS. Das Gewissen der Vernunft: eine praktische Untersuchung der Theorie der Entdeckung, in welcher die Logik als Semiotik aufgefasst wird. In: Charles S. Peirce. Semiotische Schriften, Band II 1903–1906. Herausgegeben und übersetzt von Christian J.W. Kloesel und Helmut Pape. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 2000: 166–237 (Zitat 166).
3. Leiß O. Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020.
4. von Uexküll, Th. Studienreform und Fakultätsreform. Deutsches Ärzteblatt 1961; 46 (38):2127-2131.
5. Report on a Working Group convened by the World Health Organization. The future of medical education in Europe. Copenhagen, 17–19 December 1968.
6. von Uexküll Th., Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage 1998.
7. von Uexküll Th. Wesiak W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
8. von Uexküll T. Die Einführung der psychosomatischen Betrachtungsweise als wissenschaftstheoretische und berufspolitische Aufgabe – Gedanken zum Problem der ärztlichen Verantwortung. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Thure von Uexküll – Psychosomatische Medizin. 3. Aufl. München – Wien – Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1986: 1279–1300.
9. von Uexküll Th. Psychosomatische Medizin ist Humanmedizin – Argumente im Spannungsfeld von Berufspolitik, Menschenbild und ärztlicher Verantwortung. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 1339–1368.
10. von Uexküll Th., Fuchs M., Müller-Braunschweig H., Johnen R. Subjektive Anatomie. 2. Auflage. Stuttgart – New York: Schattauer; 1979.
11. Taylor C. Quellen des Selbst – Die Entstehung der neuzeitlichen Identität. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1233; 1994, 11. Aufl. 2021.
12. Schachtner Ch. Ärztliche Praxis. Die gestaltende Kraft der Metapher. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1398; 1999.
13. Jonas H. Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 2279; 1994.
14. Jonas H. Das Prinzip Leben. Ansätze zu einer philosophischen Biologie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 2698; 1977. (Erstveröffentlichung unter dem Titel: Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 1973).

15. Jonas H. Macht oder Ohnmacht der Subjektivität? Das Leib-Seele-Problem im Vorfeld des Prinzips Verantwortung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 1513; 1987.

**Teil I: Das väterliche Erbe -
der unsterbliche Geist in der Natur**

1. Jakob von Uexkülls biologische Schriften – 100 Jahre später

›Wenn wir vor einer blumenübersäten, bienendurchsummten Wiese stehen, über die Schmetterlinge gaukeln, Libellen dahinschwirren, über deren Grashalme Heuhüpfer ihre großen Sprünge machen, wo Mäuse dahinhuschen und Schnecken langsam daher kriechen – dann werden wir uns unwillkürlich die Frage stellen: Bietet die Wiese den Augen so verschiedener Tiere den gleichen Anblick dar wie unserem Auge? Darauf wird der naive Mensch ohne weiteres antworten: ›Gewiß – es ist doch immer die gleiche Wiese, die von allen angeschaut wird.‹ Ganz anders lautet die Antwort des überzeugten Anhängers Loeb's. Da alle Tiere bloße Mechanismen sind, die durch physikalische oder chemische Wirkungen hin- und her gelenkt werden, besteht die Wiese aus einem Gewirr von Ätherwellen und Luftschwingungen, von chemisch feinverteilten Stoffwolken und mechanischen Berührungen, die von Gegenstand auf Gegenstand wirken. Gegen beide Auffassungen der Wiese wendet sich die Umweltlehre, denn weder sieht – um nur ein Beispiel hervorzuheben – die honigsammelnde Biene die Wiese mit menschlichen Augen, noch ist sie fühllos wie eine Maschine.‹

Jakob von Uexküll (1864–1944) (1:124)

Der Kontext – das Problem der biologischen Gestaltbildung

Im 18. Jahrhundert stand im Zentrum des Spannungsfelds zwischen mechanistischen und vitalistischen Erklärungen der Biologie das Problem der Gestaltbildung bei der Entwicklung des Embryos. Die ältere, von Charles Bonnet (1720–1793) und Albrecht von Haller (1708–1777) vertretene Einschachtelungstheorie war davon ausgegangen, dass jede Gestalt im Verborgenen und Kleinen schon von vorneherein vorhanden sei (wie russische Puppen in der Puppe) und dass Entwicklung im Grunde nur Entfaltung präexistierender Strukturen sei, ein rein mechanischer Vorgang. Aufgrund seiner Beobachtungen der Entwicklungen des Huhns im Ei vermutete Caspar Friedrich Wolff (1734–1794), dass die tatsächliche Entwicklung ganz anders verläuft als das Konzept der Entfaltung behauptet hatte und dass dabei eher Lebenskräfte und Prinzipien jenseits der Gesetze der Mechanik eine Rolle spielen. Wolffs These der Epigenese, der Neubildung der Strukturen in jeder Generation – eine Erkenntnis, die Aristoteles selbstverständlich gewesen

und die dann im 18. Jahrhundert einer simplen mechanistischen Denkweise geopfert worden war – fand erst Jahrzehnte später in aufeinanderfolgenden Auflagen des *Handbuchs der Naturgeschichte* von Johann Friedrich Blumenbach (1752–1840) und seiner Postulierung eines besonderen ›Bildungstriebes‹ allgemeine Anerkennung. Blumenbach hatte den Bildungstrieb zunächst als artspezifisches naturgesetzliches Gestaltungsprinzip interpretiert (1788), später eher als eine biologische Ursache der Strukturbildung angesehen (1791). Beide Versionen kommen in heutiger Sicht der biologischen Wirklichkeit und der frühen Unterscheidung von Genotyp und Phänotyp sehr nahe: der für die biologische Entwicklung spezifische Steuerungsmechanismus der Strukturbildung beruht auf genetischen Faktoren, auf in der DNS gespeicherten Informationen; die Ausbildung räumlicher Strukturen in jeder Generation beruht außerdem auf epigenetischen Prozessen der Selbstorganisation.

Will man Jakob von Uexkülls Denken verstehen (1–5), muss man die Situation sehen, in der sich die Biologie Ende des 19./zu Beginn des 20. Jahrhunderts befand (6–8). Charles Darwin (1809–1882) sah die Ursache für die Entstehung der Arten zum einen in der Variabilität der Arten aufgrund zufälliger Mutationen und zum andern im Zufall der natürlichen Zuchtwahl, die durch den Kampf um das Daseins erzeugt wurde und das *survival of the fittest* bewirkt (6).

Der Darwinismus hatte sich um die Jahrhundertwende weitgehend in Spekulationen verloren. Der Zoologe Ernst Haeckel (1834–1919), einer der eifrigsten Vertreter des Darwinismus in Deutschland, kritisierte, dass Darwin nichts zur Entstehung einzelliger Organismen gesagt habe, und versuchte in seinem Buch *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (1868) die Entstehung der Welt aus beseelten Uratomen zu erklären, stieß aber mit seinen weit über die Evolutionslehre Darwins hinausgehenden Schlussfolgerungen auf heftigen Widerstand. Der Zoologe Karl Ernst von Baer (1792–1876) begründete eine von Darwin abweichenden Entwicklungslehre, die die Leistungen des Protoplasmas der Eizelle in den Vordergrund stellte. Der Biologe Hans Driesch (1867–1941), Schüler und später Gegner Ernst Haeckels, hatte aufgrund seiner Experimente an frühen Stadien der Seeigelkeime den Aristotelischen Begriff der *Entelechie* als gestaltenden Naturfaktor wieder aufgegriffen. Hans Spemann (1869–1941), Zoologe und experimenteller Entwicklungsforscher, hatte bei seinen Verpflanzungen von Zellen eines Keimlings im Gastrulastadium in die Mundgegend von Kaulquappen und Tritonlarven und den dabei entstandenen Missbildungen festgestellt, dass die verpflanzte Knospe dem Bedeutungsbefehl des Wirtsgewebes folgt, in der Formbildung aber die mütterlichen Anlagen zur Geltung bringt (1:117).

Der Arzt und Physiologe Johannes von Müller (1801–1858) stellte mit seinen sinnesphysiologischen Untersuchungen und seinem Begriff der spezifischen Sinnesenergie eine mächtige Anregung in von Uexkülls Denken dar. J. von Müllers Schüler Emil Du Bois-Reymond (1818–1896) und Hermann von Helmholtz (1821–1894) waren dagegen Anhänger einer mechanistisch-physikalischen Deutung, die die philosophische Debatte um die Jahrhundertwende dominierte (7,8). Driesch hatte mit seiner Wiederverwendung des Begriffs *Entelechie* dazu beigetragen, dass im Streit um die Auffassung des Lebendigen neben der herrschenden mechanistischen Ansicht die andere Möglichkeit, der Vitalismus, mit neuer Kraft zur Geltung kam.

Jakob von Uexkülls eigenständige Position in den naturwissenschaftlichen Kontroversen

Im Streit zwischen der dominierenden mechanistischen Sichtweise und neovitalistischen Interpretationen vertrat Jakob von Uexküll eine eigenständige Position. Ihm ging es als Biologe um zwei unterschiedliche Perspektiven, zum einen um die konkrete Perspektive des Lebens einzelner Tierarten und zum andern um die grundsätzliche Perspektive der Biologie als Lehre von der Eigenständigkeit des Lebendigen. Wie aus seinen Büchern *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, *Theoretische Biologie* und *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen* (2,3,1) ersichtlich, war ihm wichtig, diese beiden Perspektiven gleichzeitig in ihrer Unterschiedlichkeit *und* in ihrer wechselseitigen Verflechtung zu sehen. Der Ansicht der Maschinentheoretiker, »ein Tier sei nichts anderes als eine Auswahl geeigneter Werkzeuge und Werkzeuge, die durch einen Steuerapparat zu einem Ganzen verbunden sind« (1:21) stellte er übermaschinelle Eigenschaften des Lebensstoffes, des Protoplasmas, entgegen und betonte, »dass das Leben des vielgestalteten Organismus nicht die Resultante von chemisch-physikalischen Ursachen sei« (2:27), dass im Organismus »ein planmäßig gefügtes Ganzes« vorliege, und dass dieser Plan in der Eizelle bereits Wirklichkeit ist und in ihrer Selbstentfaltung in Erscheinung tritt.

Uexküll bedauert, dass die Entdeckungen Gregor Mendels (1822–1884) zu dessen Lebzeiten nicht verstanden wurden und in Vergessenheit gerieten. »Die durch Mendel neu eingestellte Weltbetrachtung, die uns zwingt, ein jedes Lebewesen [...] in Teilhandlungen zu zerlegen, hätte der Biologie, die sich nun auf ihr ausschließlich gehörige Elemente stützen konnte, die Möglichkeit geboten, sich gegen die Darwinsche Weltmaterialisierung siegreich zu behaupten.« (3:245) »Die Augen der Naturforscher hatten sich gegen alle Naturfaktoren, die nicht materieller Art waren, verschlossen. In der vordarwinschen Periode hätten sich zwei Forscher, die die Lebewesen untersuchten, noch darüber streiten können, welche Eigenschaften der Tiere auf selbständige Teilhandlungen des Keimplasmas zurückzuführen seien. Nach Darwin [1809–1882 (Einfügung O.L.)] war die Annahme von Handlungen der Natur überhaupt untersagt, es gab nur noch mechanische oder chemische Prozesse.« (3:246) Uexküll beschäftigte sich mit dem Rätsel, wie aus dem Keim ein Körpergefüge entsteht, und dem Problem, »dass eine jede räumliche Beziehung des Körpers durch einen besonderen Prozess (Formprozess) geschaffen wird.« (3:244) »Spricht man gewisse Stoffe als Auslöser der Formprozesse an, so müssen diese ihrerseits eine feste Stellung im Raum zueinander einnehmen, um die räumlichen Verknüpfungen zu bewirken [...]. Das einzige Agens, das die gleiche Fähigkeit, Formprozesse auszulösen, besitzt, ohne selbst an eine bestimmte Form im Raum gebunden zu sein, sind unsere Impulse. Auch sie sind unräumliche Veranlasser räumlicher Vorgänge.« (3:245) Der Gang der genetischen Forschungen hat bestätigt, »dass in den Chromosomen der Keimzelle reihenweise angeordnete Erbfaktoren zu suchen sind, deren Anordnung durch [Mendels (Einfügung O.L.)] ingenios angestellte Kreuzungen ermittelt wurde.« (3:247)

Der Unterschied zwischen Maschine und Organismus

In seinem Buch *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (2) geht es Jakob von Uexküll u.a. darum, ›den Begriff des Organismus [...] und seine Beziehungen zum Begriff Maschine, mit der er so häufig verwechselt wird, klarzulegen. Man wird, ohne beiden Begriffen Gewalt anzutun, die Maschinen als unvollkommene Organismen ansprechen können, weil alle prinzipiellen Eigenschaften der Maschine sich bei den Organismen wiederfinden. Dagegen ist es unmöglich, die Organismen ohne weiteres als Maschinen zu bezeichnen. [...] Jene Eigenschaften der Organismen, durch welche sie den Maschinen überlegen sind, kann man passend als übermaschinelle Eigenschaften bezeichnen. Unter diesen sind am leichtesten erkennbar die Formbildung und die Regeneration. Das sind beides Eigenschaften, welche die Entstehung der Organismen betreffen, die ja zweifellos ganz anders verläuft als diejenige der Maschinen.« (2:11) ›Die Maschinen sind alle von Menschen gemacht, die Organismen entstehen aus sich selbst. Darin liegt ihre hauptsächlichliche übermaschinelle Fähigkeit.« (2:12ff)

Diese übermaschinelle Fähigkeit, dass jedes Tier aus einem undifferenzierten Keim entsteht, und erst nach und nach Struktur gewinnt, macht für Uexküll den fundamentalen Unterschied zur Maschine aus. ›Der Mechanismus jeder beliebigen Maschine, z. B. unserer Taschenuhr, wird immer *zentripetal* aufgebaut, d.h. die einzelnen Teile der Uhr, wie Zeiger, Feder und Räder müssen immer erst fertiggestellt werden, um dann einem gemeinsamen Mittelstück angesetzt zu werden. Im Gegensatz dazu geht der Aufbau eines Tieres, z. B. eines Tritons, immer *zentrifugal* von einem Keim aus, der sich zur Gastrula umformt und dann immer neue Organknospen ansetzt.« (1:118-19)

›Wenn wir die Entstehung eines Tieres beschreiben wollen, so fassen wir sie in eine Regel, welche die zeitlichen Folgen der einzelnen Phasen festlegt. Im Gegensatz zum Bauplan, der eine räumliche Darstellung der Vorgänge gibt, gibt die Bildungsregel eine Darstellung des zeitlichen Ablaufes aller Vorgänge.« (2:12ff) ›Die übermaschinelle Regulation tritt als dritter Faktor neben die Formbildung und die Regeneration.« (2:26). Alle drei Faktoren sind ›Leistungen, die sich auf die Ausbildung und Erhaltung des Bauplans beziehen, welcher die einzelnen Teile zu einem Ganzen verbindet.« (2:26)

Da man – nach Uexküll – ›die ausgebildeten höheren Tiere mit Maschinen vergleichen kann, so durfte man annehmen, dass die Einzelligen sich ebenfalls mit Maschinen vergleichen lassen müssen. Hier trat nun die große prinzipielle Schwierigkeit ein, die in den 80 Jahren der Geschichte des Protoplasmas eine so verhängnisvolle Rolle gespielt hat. Die Schwierigkeit, die sich am prägnantesten in die Worte fassen lässt: Kann es flüssige Maschinen geben?« (2:14) Jakob von Uexküll (1864–1944) bezieht in der Debatte um das Protoplasmaproblem Position und unterstreicht die umfassende Bedeutung des Protoplasmas als gemeinsames Lebenselement aller Zellen. ›Wir müssen [...] den lebenden Zellen, abgesehen von der Molekularstruktur der organischen Verbindungen, welche sie enthält, noch eine andere und in anderer Weise komplizierte Struktur zuschreiben, und diese ist es, welche wir mit dem Namen Organisation bezeichnen.« (2:16) Jakob von Uexküll grenzt sich hier von Hans Drieschs *Entelechie* und Karl Ernst von Baers *Zielstrebigkeit* ab, er fragt: ›Benötigt die Eichel einen Instinkt, um eine Eiche zu werden, oder arbeitet eine Schar Knochenbildungszellen instinktmäßig, um einen Knochen zu formen? Wenn man das verneint und statt des Instinktes einen *Naturplan* als ordnenden Faktor einsetzt,

so wird man auch im Weben eines Spinnnetzes oder im Nestbau der Vögel das Walten von Naturplänen erkennen, da in beiden Fällen von einem individuellen Ziel keine Rede ist. (1:65-66) An anderen Stellen spricht er vom Naturfaktor *Planmäßigkeit*, der die Impulsfolge in der Entwicklung von Organismen regelt, betont die fundamentale Rolle des *Bauplans* für die Passung von Organismus und Umwelt, und sieht die räumliche und zeitliche Entfaltung des Organismus höherer Tiere – dabei Formulierungen von Karl Ernst von Baer aufgreifend – als eine *Partitur* und eine *Melodie*.

Jakob von Uexkülls Einführung des Subjekts in die Biologie

›Für den Physiologen ist ein jedes Lebewesen ein Objekt, das sich in seiner Menschenwelt befindet. Er untersucht die Organe der Lebewesen und ihr Zusammenwirken, wie ein Techniker eine ihm unbekannte Maschine erforschen würde. Der Biologe hingegen gibt sich davon Rechenschaft, dass ein jedes Lebewesen ein *Subjekt* ist, das in einer eigenen Welt lebt, deren Mittelpunkt es bildet. Es darf daher nicht mit einer Maschine, sondern nur mit dem die Maschine lenkendem Maschinisten verglichen werden. (1:24). ›Die Tiere werden‹ – in der Sicht der Maschinentheoretiker – ›zu reinen Objekten gestempelt. Dabei vergisst man, dass man von Anfang an die Hauptsache unterschlagen hat, nämlich das Subjekt, das sich der Hilfsmittel bedient, mit ihnen merkt und mit ihnen wirkt. (1:21) Uexküll geht es um die Einführung des Subjekts in die Biologie, er will ›Tiere nicht mehr als bloße Objekte, sondern als Subjekte ansprechen, deren wesentliche Tätigkeit im Merken und Wirken besteht. Damit aber ist bereits das Tor erschlossen, das zu den Umwelten führt, denn alles, was ein Subjekt merkt, wird zu seiner *Merkwelt*, und alles, was es wirkt, zu seiner *Wirkwelt*. Merkwelt und Wirkwelt bilden gemeinsam eine geschlossene Einheit, die Umwelt. (1:22)

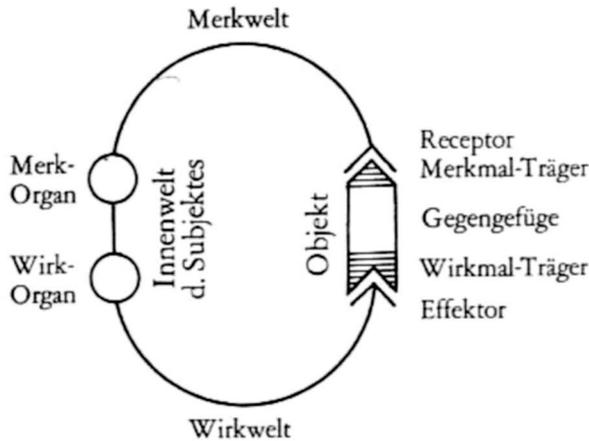
Er schreibt: ›Unsere anthropozentrische Betrachtungsweise muss immer mehr zurücktreten und der Standpunkt des Tieres der allein ausschlaggebende werden. Damit verschwindet alles, was für uns als selbstverständlich gilt: die ganze Natur, die Erde, der Himmel, die Sterne, ja alle Gegenstände, die uns umgeben, und es bleiben nur noch jene Einwirkungen als Weltfaktoren übrig, die dem Bauplan entsprechend auf das Tier einen Einfluss ausüben. (2:6) Es geht ihm darum, ›Die Bedeutung des Bauplans möglichst eindringlich vor Augen zu führen und an einzelnen Beispielen zu zeigen, wie Umwelt und Innenwelt durch den Bauplan miteinander zusammenhängen. (2:7)

Der Funktionskreis: die Einbettung des Subjekts in die Umwelt

Anhand seines Schemas des Funktionskreises (1:27) zeigt Jakob von Uexküll, wie Subjekt und Umwelt ineinander eingepasst sind und ein planmäßiges Ganzes bilden. Über verschiedene Sinnesrezeptoren werden bei höheren Tieren Merkmale der Umwelt über Nervenbahnen zum *Merkorgan* im zentralen Nervensystem transportiert, wo Netzwerke von Nervenzellen als Zeichen oder Repräsentationen für die Dinge in der Umwelt mit motorischen Netzwerken als *Wirkorgan* interagierend eine zunächst Gegengefüge (1:27),

später *Innenwelt* genannte Sphäre des Subjekts bilden, die auf Effektoren, z.B. Muskelzellen, einwirkt.

Abb.1: Schema des Funktionskreises von Jakob von Uexküll (3:158).



Über Verknüpfungen in der Innenwelt (Emotionen, Lernen u.a.m.) greift das Subjekt höherer Tiere handelnd in seine Umwelt ein. Bei niederen Tieren, die kein zentrales Nervensystem besitzen und keine Innenwelt haben, sind Rezeptoren für Merkmale mit motorischen Effektoren im Sinne eines sensomotorischen Reflexbogens miteinander gekoppelt. »Alle Tiersubjekte, die einfachsten wie die vielgestaltigsten, sind mit der gleichen Vollkommenheit in ihre Umwelten eingepasst. Dem einfachen Tiere entspricht eine einfache Umwelt, dem vielgestaltigen eine ebenso reichgegliederte Umwelt« (1:27) und: »Jedes Subjekt spinnt seine Beziehungen wie die Fäden einer Spinne zu bestimmten Eigenschaften der Dinge und verwebt sie zu einem festen Netz, das sein Dasein trägt. Welcherart die Beziehungen zwischen Subjekt und den Objekten seiner Umgebung sein mögen, stets spielen sie sich außerhalb des Subjektes ab, woselbst wir die Merkmale zu suchen haben. Die Merkmale sind daher immer irgendwie räumlich gebunden, und da sie in bestimmter Reihenfolge einander ablösen, sind sie auch zeitlich gebunden.« (1:31) – ein Aspekt, den Thompson in seinem Buch *Mind in Life* (9) aufgegriffen und weiter ausgeführt hat (s.u.).

Jakob von Uexküll bezweifelt, ob man den Objekten in der Umwelt eines Tieres eine objektive Wirklichkeit zusprechen kann. »Die Dinge sind im Tierleben Träger von Bedeutungen« (1:9). Relevant sind »reine subjektive Wirklichkeiten in den Umwelten; [...] die objektiven Wirklichkeiten der Umgebung treten nie als solche in den Umwelten auf. Sie werden stets in Merkmale oder Merkbilder verwandelt und mit einem *Wirktion* versehen, der sie erst zu wirklichen Gegenständen macht, obgleich vom *Wirktion* nichts in den Reizen vorhanden ist. Und schließlich lehrt uns der einfache Funktionskreis, dass sowohl Merkmale wie Wirkmale Äußerungen des Subjekts sind und die Eigenschaften der Objekte, die der Funktionskreis einschließt, nur als ihre Träger angesprochen werden können. So kommen wir dann zum Schluss, dass ein jedes Subjekt in einer Welt lebt, in der

es nur subjektive Wirklichkeiten gibt und die Umwelten selbst nur subjektive Wirklichkeiten darstellen.« (1:93)

An anderer Stelle beschreibt von Uexküll die subjektive Wirklichkeit höherer Tiere und des Menschen als Art Seifenblase: »Die Vögel, die umherflattern, die Eichhörnchen, die auf den Zweigen hin und her hüpfen, oder die Kühe, die auf der Wiese weiden, sie alle bleiben dauernd von ihrer den Raum abschließenden Seifenblase umgeben. Erst wenn wir uns diese Tatsache lebhaft vor Augen führen, werden wir auch in unserer Welt die Seifenblase erkennen, die einen jeden von uns rings umschließt. Dann werden wir auch alle unsere Mitmenschen von Seifenblasen umgeben sehen, die sich reibungslos durchschneiden, weil sie aus subjektiven Merkzeichen aufgebaut sind.« (1:46)

Jakob von Uexkülls bleibender Verdienst ist es, die Eigenständigkeit des Lebendigen herausgestellt zu haben. Gegen angesehene und ausgezeichnete Naturforscher seiner Zeit, die er in Analogie zu farbenblinden Menschen als bedeutungsblind bezeichnet, verteidigt er seine *Bedeutungslehre* (1:104). Seine Sicht der Biologie als Lehre vom Lebendigen und seine Betonung der Einheit von Subjekt und Umwelt und seine philosophische Auseinandersetzung mit Kants (1724–1804) Erkenntnistheorie in seiner *Theoretischen Biologie* (3) fundieren eine eigenständige Position gegenüber dem Darwinismus-, Materialismus- und Ignorabimus-Streit des 19. Jahrhunderts (6–8).

Jakob von Uexkülls Schriften 100 Jahre später

Bei der Re-Lektüre von Jakob von Uexkülls biologischen Schriften und parallelem Blättern in renommierten Journalen wie *Nature* und *Science* bin ich auf aktuelle biologische Erkenntnisse gestoßen, die mir die überraschende Aktualität Uexküll'scher Gedanken bewusst machten. In einem 2021 erschienenen Review zu *Life force* (10) werden aktuelle Befunde im Kontext der alten Spemann'schen Forschungen an Embryonen dargestellt. Jakob von Uexküll hatte im Kapitel 6 der *Theoretischen Biologie* »Die Entstehung der Lebewesen« festgestellt, dass »zu Beginn der Ausgestaltung des Keims kein Gefüge, wohl aber eine Regel im Keim vorhanden ist« (3:220) und die Frage, wie eine Regel auf das Protoplasma des Keims wirkt, hatte er – bei dem damals noch vagen *neuen Naturfaktor*, den Johannsen *Gen* genannt hatte – von *Impulsen* gesprochen, diese als »unräumliche Veranlasser räumlicher Vorgänge« (3:245) angesehen und ihnen einen »immateriellen Charakter« (3:220) zugeschrieben und bezüglich der »übermaschinellen Fähigkeiten des Protoplasmas« die Ansicht vertreten, dass die Regel bzw. der Naturfaktor »die Impulsfolge des Protoplasmas ordnet« (3:220). 100 Jahre später ist der neue Naturfaktor *Gen* vergleichsweise besser charakterisiert, statt von Regeln spricht man vom Informationsgehalt bestimmter Gene und statt von der Impulsfolge, die das Protoplasma ordnet, spricht man davon, dass Regulatorgene das Ablesen bestimmter Gene regulieren.

Einige Seiten weiter schreibt von Uexküll: »Will man [bei der Zellteilung (Einfügung O.L.)] für die Bildung der genetischen Bausteine einen chemischen Prozess verantwortlich machen, so müsste man auf chemotropische Wirkungen bestimmter Zellen auf ihre Nachbarzellen schließen und auf diese Weise ein chemisches Geheimgefüge ersinnen, das vielleicht allen Ansprüchen gerecht würde.« (3:233). Die die Regeln der Ausgestaltung des Keims ausmachenden Faktoren, das Uexküll'sche *chemische Geheimgefüge*, das sind –

wie in *Life force* (10) aktuell dargestellt – Konzentrationsgradienten bestimmter Stoffe, die von den Zellen und Nachbarzellen registriert (»bemerkt«) werden und die bestimmte Wirkungen zur Folge haben.

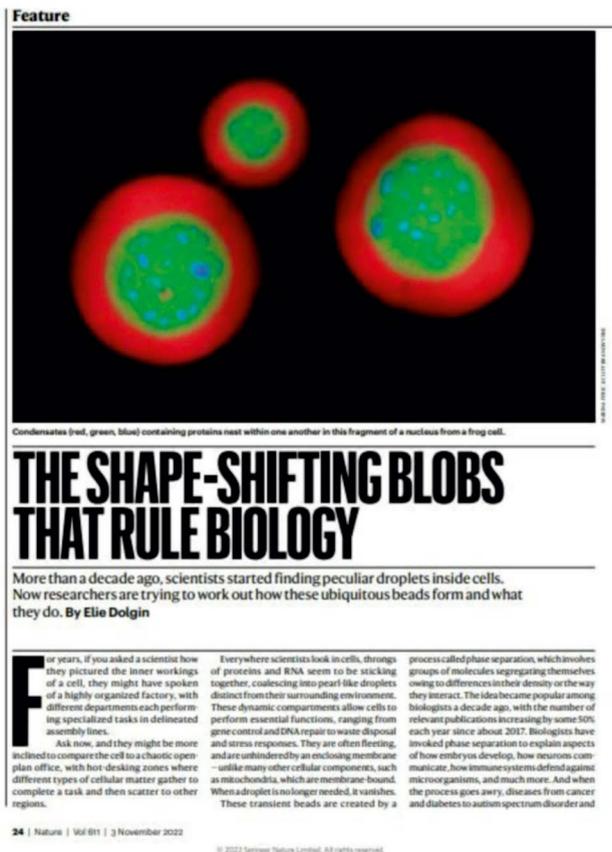
Abb. 2: Titelseite einer 2021 in *Nature* erschienenen Arbeit, die Jakob von Uexkülls These von chemotropischen Wirkungen auf Zellen bestätigt (10:186).



Auch andere Arbeiten in *Nature* und anderen Journalen belegen Uexkülls Genialität und Aktualität. Seine im *Protoplasmproblem* (2:11-32) dargestellte Erörterung von Maschine und Organismus hat er – wie oben erwähnt – auf die provokante Frage »Kann es flüssige Maschinen geben?« heruntergebrochen. In *Amoeba Terricola* (2:32-39), »einem in feuchtem Moos und auf modrigem Grund [lebendes (Einfügung O.L.)] winziges Tierlein«, das »in seiner Form und seinen Bewegungen einem verunreinigten Tropfen [gleich (Einfügung O.L.)], der langsam den Rand eines Tellers hinabrollt« (2:32), beobachtet er, wie Nahrungsmittel »langsam ins Innere der Amöbe hineingezogen« werden. Dabei »geht die Erweichung des Protoplasmas [im Bereich der Schichtungsstruktur im Ektoplasma

(Einfügung (O.L.]) in der nächsten Umgebung der Nahrung dauernd weiter, bis diese im Endoplasma angelangt ist. Die Erweichung muss bis zur völligen Verflüssigung fortschreiten, um die feste Nahrung durchzulassen. Das Ektoplasma stellt sich gleich darauf wieder her. [...] Die Eigenschaft, Strukturen entstehen und wieder verschwinden zu lassen, ist ja die Kardinaleigenschaft des Protoplasmas. (2:34-35) Heutige Zellforscher sprechen von *liquid-liquid-phase-separation*, Phase-separierten Tröpfchen und biomolekularen Kondensaten (11), die fusionieren und sich wieder separieren können, die dynamische Kompartimente bilden, d.h. Strukturen, die wieder verschwinden, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

Abb. 3: Titelseite einer 2022 in *Nature* erschienenen Arbeit, die Jakob von Uexkülls Beobachtung einer bedarfsweisen Herstellung von Zellorganellen bestätigt und verallgemeinert (11:24).



Uexküll hatte an *Paramecium* (Pantoffeltierchen) beobachtet, dass die Pseudopodienbildung von Pantoffeltierchen mit der passageren Bildung von tubulären Strukturen im Protoplasma einhergeht, die nach vollzogener Fortbewegung und Erreichen eines Ruhezustands wieder abgebaut werden. Der Befund, dass passagere Strukturen gebildet

werden, um bestimmte Zellfunktionen zu erfüllen und dass diese nach getaner Arbeit wieder abgebaut werden können, scheint Dolgin zufolge eine Fähigkeit darzustellen, die *allen* Zellen zukommt (11). Uexküll hatte ferner beobachtet, dass die Fortbewegung von *Paramecium* in gerader Richtung ›durch eine dauernde Drehung um die Längsachse beim Schwimmen‹ (2:41) ermöglicht wird und dass die Wimpern dabei ›in schräger Richtung von links vorne nach rechts hinten [schlagen (Einfügung O.L.)]. Dadurch wird der Körper gleichzeitig nach vorne getrieben und um seine eigene Längsachse gedreht.‹ (2:41). In aktuellen Publikationen ist die Geschwindigkeit der Bewegung von begeißelten Bakterien von Zusammensetzung und Eigenschaften der kolloidalen Umgebung abhängig (12,13) – ein Beispiel, wie implizite Uexküll'sche Konzepte der Eingebundenheit von Organismen in ihre Umwelt aktuelle Forschungsfragen bestimmen. Auch für Uexkülls Ausführungen zu Jennings ›Vermeidungsreaktion‹ von Pantoffeltierchen (2:43) und seine Beobachtung einer ›dreiphasischen Ausweichsreaktion‹ zurück – seitwärts – vorwärts‹ (2:43) finden sich aktuelle Belege durch Untersuchungen am ortgebundenen einzelligen Ciliaten *Stentor roeseli* (14). Diese und andere Untersuchungen haben die alte Frage, ob einzellige Lebewesen lernen können, wieder in den Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen gerückt (15–18).

Egal, ob neuentdeckte massive DNA-Strukturen (19) oder die morphologische und funktionelle Variabilität der auch Uexküll interessierenden (1:113) Schleimpilze (20) oder die Rolle der vor 100 Jahren noch unbekanntes Archeae beim Übergang von kernlosen Prokaryozyten zu Eukaryozyten (21–22), solche aktuellen Befunde unterstreichen Jakob von Uexkülls Ansicht, dass Darwins These von zufälligen Mutationen und der Jahrmillionen dauernden Auslese zu simpel ist. Die Probleme der Evolution von einfachen zu komplexeren Einzellern sind viel komplizierter (23,24) als von Darwin oder Haeckel angenommen. Und die Vorstellung, dass der Mensch mit seinem Gehirn und seinem Bewusstsein die Spitze der Evolution darstellt, dürfen wir wohl ad acta legen. Was Schleimpilze können (20), dass Einzeller ›lernen‹ und ›handeln‹ können (15–18), das zeigt, dass wir das *Prinzip Leben* (25) noch immer nicht verstanden haben.

Beeindruckende Breite und Tiefe der Schriften Jakob von Uexkülls

Bei der Re-Lektüre der *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen* fiel mir etwas auf, dem ich bei der Erstlektüre keine Beachtung geschenkt hatte. Dem 2. Teil des Buchs, der *Bedeutungslehre*, hat Jakob von Uexküll eine Widmung vorangestellt, die ich wegen ihres Muts bewundere und der ich großen Respekt zolle: ›Meinen wissenschaftlichen Gegnern zur freundlichen Beachtung empfohlen‹ (1:104). Dies zu schreiben und dann einleitend (1:160) dem namhaften Zoologen und Philosophen Max Hartmann, der ihn der Irreführung des Publikums bezichtigt hatte, entgegenzuhalten, dass dieser Vorwurf auf einem ähnlichen konstitutionellen Mangel beruhe wie bei Farbenblinden, die bestimmte Farben nicht erkennen können, zeugt von Mut. Und fortzufahren, Hartmann sei ›bedeutungsblind. Er steht dem Antlitz der Natur gegenüber da wie ein Chemiker vor der Sixtinischen Madonna. Er sieht wohl die Farben, aber nicht das Bild. Gewiss kann ein Chemiker bei der Farbenanalyse sehr weit kommen, mit dem Bilde hat es nichts zu tun (1:160)‹ spricht für Uexkülls kämpferische Eigenständigkeit im Streit der wissenschaft-

lichen Positionen. Da vertritt einer, der die Breite seiner Untersuchungen z.T. mit eigenen Mitteln finanziert hat, einer der ein bescheiden ausgestattetes Umweltinstitut geleitet hat, seine in jahrzehntelangen Untersuchungen gewonnenen Überzeugungen gegenüber mächtigen Universitätskoryphäen! Chapeau – das imponiert mir sehr.

Mein Respekt ist auch der Breite seiner Untersuchungen (Amöbe, Seeigel, Qualle, Schleimpilz, Umwelten vieler verschiedener Tiere), der konkreten Perspektive des Lebens verschiedenster Einzeller sowie niederer und höherer Tierarten geschuldet, dem – wenn man so will – Weitwinkelobjektiv, den offenen Augen und dem offenen Geist, mit dem er die Fülle der Natur betrachtet (1–3). Mir imponiert darüber hinaus der Tiefgang, die grundsätzliche Perspektive der Biologie als einer Lehre von der Eigenständigkeit des Lebendigen, das, was seine *Theoretische Biologie* (3) auszeichnet. Jakob von Uexküll war nicht nur *up to date* und kannte den philosophischen Diskurs seiner Zeit, er vertrat auch brillant eine eigenständige Position in diesen Debatten. Er wusste, dass Kants Philosophie an die Naturgesetze von Physik und Kosmologie anknüpft. Er wollte zu Kants erkenntnistheoretischer These, dass es vor aller Erfahrung (*a priori*) vorhandene Formen unserer Erkenntnis zu Raum und Zeit gibt, auch biologische *a priori*-Bedingungen der Möglichkeit von Erkenntnis hinzufügen. Er schreibt: ›Wir müssen daher in diesem Punkte die Lehre Kants erweitern und feststellen, dass es Formen für alle Arten von Qualitäten gibt, die gänzlich *a priori* vorhanden sind und aller Erfahrung vorausgehen, und die jeder Qualität, sobald sie auftritt ihren festen Platz innerhalb eines Systems anweisen‹ (3:109). Uexküll unterscheidet ›feste Formen für jedes Qualitätsmaterial‹ wie Töne, Farben und Gerüche und innerhalb jeder Form eine absolute und vor aller Erfahrung gegebene Skala der Intensität der betreffenden Qualität (Farbenskala, Tonskala, Geruchsskala). Johannes von Müllers (1801–1858) sinnesphysiologische Untersuchungen fortschreibend, stellt von Uexküll die Gesetzmäßigkeiten im Qualitätenkreis der Farben dar und veranschaulicht die Verwandtschaftsform der Töne am Modell einer ›siebenkantigen Säule ..., an deren Kanten wir die ganzen Töne spiralförmig anbringen, so dass die Töne, die um eine Oktave verschieden sind, untereinander zu liegen kommen‹ (3:101). Es sind diese biologischen Feinheiten und Details, mit denen Jakob von Uexküll die Sinnesqualitäten als *a-priori*-Erfahrungen fundiert und sie als ›Merkzeichen‹ für ›Merkmale der Welt‹ charakterisiert. Diese seine Erkenntnis bildet die Grundlage für seinen Funktionskreis aus Merkgorganen und Wirkorganen, über die jede Zelle in ihre Umgebung und jedes Tier in seine spezifische Umwelt eingebunden ist. Und die Ausstattung mit bestimmten ›festen Formen für jedes Qualitätsmaterial‹ bestimmt, wie die subjektive Welt eines jeden Organismus, sei es Einzeller, Tier oder Mensch, aussieht.

Meine Resonanz auch in philosophischen Fragen beruht auf Jakob von Uexkülls experimentell begründeter und konzeptionell stringenter Sicht der Besonderheiten des Lebendigen. Zwar haben auch andere Biologen Bausteine zu Besonderheiten des Lebendigen beigetragen, aber die Leidenschaft, mit der Jakob von Uexküll für das Fundierende der Biologie, für eine *Theoretische Biologie* (3) kämpfte, hat nach ihm nur ein anderer geteilt, Hans Jonas (1903 – 1993) mit seinem Buch *Das Prinzip Leben* (25). Über das Lebenswerk als Ganzes hinaus bewundere ich auch Jakob von Uexkülls Kunst der Begriffsbildung. Die Kontroverse zwischen Maschine und Organismus im *Protoplasmaproblem* auf den Knackpunkt zu bringen ›Kann es flüssige Maschinen geben?‹ ist einfach genial und Begriffe wie *Naturfaktor Planmäßigkeit, Passung, Merkgorgan* (Rezeptor auf zellulärer Ebene

ne, Sinnesorgan auf organischer Ebene) sind zielführend und auch 100 Jahre später noch passend. Meine Bewunderung für J. von Uexkülls Kunst gilt auch dem schmalen Buch *Der unsterbliche Geist in der Natur* (4), 1947 aus dem Nachlass erschienen, in dem er die naturphilosophischen Debatten seiner Zeit literarisch brillant in einem Gespräch von 4 unterschiedlichen Freunden zusammengefasst hat (siehe Kapitel 3 zu Jakob von Uexkülls *Der unsterbliche Geist in der Natur* im Vergleich zu aktuellen 4E-Konzepten des Geistigen).

Schlussbetrachtung

Lektüre und Re-Lektüre von Jakob von Uexkülls biologischen Schriften waren und sind für mich der Schlüssel zum Verständnis des Denkstils und des biologischen Fundaments von Thure von Uexkülls Gedankengebäude. Sein Vater hat mit der Einführung des Subjekts in die Biologie, mit dem Funktionskreis aus Merkorganen und Wirkorganen und mit seiner Umweltlehre Besonderheiten der Biologie als Wissenschaft vom Lebendigen herausgestellt. Die väterliche Prägung mit Erläuterungen zur Lebenswelt des Regenwurms im Kindesalter, in Briefen mit den 30-jährigen Söhnen zu Kant und in der gemeinsamen Vater-Sohn-Publikation zweier Bücher spiegelt sich vielfach in Thure von Uexkülls Handeln und Schreiben. »Jede Wissenschaft steht in der Pflicht, eigene Orientierungsmodelle aufzustellen und Rechenschaft darüber abzulegen, was mit ihnen gewonnen wird oder verloren geht.« (26:64) Das hat Jakob von Uexküll für die Biologie getan und Thure von Uexküll für die Medizin. Die Transformation väterlicher Grunderkenntnisse in die Medizin, die Einführung des Subjekts in die Medizin, die Weiterentwicklung des Funktionskreises zum Situationskreis und doppelten Situationskreis des Arzt-Patienten-Verhältnisses und die Betonung des Attraktors *Bedeutung* für eine (über naturwissenschaftliche Kausalitäten hinausgehende) Sinn-Ordnung menschlichen Lebens, sein lebenslanges Engagement für eine humane Medizin, sind bleibende Verdienste Thure von Uexkülls.

Ich weiß von einem psychoanalytischen Psychosomatiker, dass er bei Thure von Uexküll einen »Vaterkomplex« vermutet hat. Nach der Re-Lektüre von Jakob von Uexkülls biologischen Schriften würde ich ihm heute fragend entgegnen, ob er eine »Biologie-Schwäche« habe und Jakob von Uexkülls biologische Schriften nicht kennen würde (1–5) und ob er vielleicht »bedeutungsblind« sei und für Bedeutungen und andere Sinn-Attraktoren kein Merkorgan habe.

Literatur

1. von Uexküll J., Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlt's Deutsche Enzyklopädie rde 13; 1956.
2. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Julius Springer, Berlin, 1921. Nachdruck: London: Forgotten Books, FB & c Ltd, Dalton House; 2015.
3. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Berlin: Julius Springer, 2. Aufl. 1928. Nachdruck: Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20; 1973.

4. von Uexküll J. *Der unsterbliche Geist in der Natur. Gespräche.* Hamburg: Christian Wegner Verlag; 1947.
5. von Uexküll Th. (Hg.). von Uexküll J. *Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. Ausgewählte Schriften.* Frankfurt a.M.: Propyläen/Ullstein Verlag; 1980.
6. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). *Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert, Band 2: Der Darwinismus-Streit.* Hamburg: Meiner; 2007.
7. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). *Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert; Band 1: Der Materialismus-Streit.* Hamburg: Meiner; 2007.
8. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). *Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert, Band 3: Der Ignorabilismus-Streit,* Hamburg: Meiner; 2007.
9. Thompson E. *Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind.* Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press; 2007.
10. Dance A. Life force – Scientists are pushing forward their understanding of the role of mechanical forces in the body, from embryo to adult. *Nature* 589; 2021: 186–188.
11. Dolgin E. The shape-shifting blobs that role biology. *Nature* 2022; 611: 24–27.
12. Kamdar S, Shin S, Leishangthem P, Francis LF, Xu X, Cheng X. The colloidal nature of complex fluids enhances bacterial motility. *Nature* 2022; 603:819–823.
13. Peng, Y., Liu, Z, Cheng, X. Imaging the emergence of bacterial turbulence: phase diagram and transition kinetics. *Sci. Adv.* 7, eabd1240 (2021).
14. Dexter JP, Pfrabakaran S, Gunawardena J. A complex hierarchy of avoidance behaviors in a single-cell eukaryote. *Current Biology* 2019; 29: 4323–4329.
15. Williams R. Single-celled organism appears to make decisions. *The Scientist* 2019. Single-Organism Appears to Make Decisions | The Scientist Magazine® (the-Celled scientist.com).
16. Levin M, Dennett DC. Cognition all the way down. How to understand cells, tissues and organisms as agents with agendas? *Aeon Essay*, 13.10.2020 <https://aeon.co/essays/how-to-understand-cells-tissues-and-organisms-as-agents-with-agendas>
17. Offord C. Can single cells learn? *The Scientist*, May 2021. <https://www.the-scientist.com/features/can-single-cells-learn-68694>
18. Gershman SJ, Balbi PEM, Gallistel CR, Guanawardena J. Reconsidering the evidence for learning in single cells. *eLife* 2021; 10:e61907 <https://doi.org/10.7554/eLife.61907>
19. Dance A. Massive DNA ›Borg‹ structures perplex scientists. *Nature* 595; 2021:636.
20. Johnson LM. What slime knows. There is no hierarchy in the web of life. *Orion Magazine*, August 19, 2021. <https://orionmagazine.org/article/what-slime-knows/>
21. Imachi H, Nobu MK, Nakahara N, et al. Isolation of an archaeon at the prokaryote–eukaryote interface. *Nature* 2020; 577: 519–525.
22. Dance A. The mysterious microbes at the root of complex life. *Nature* 2021; 593: 328–330.
23. Preiner M, Asche S, Becker S, Betts HC, Boniface A et al. The future of origin of life research: Bridging decades–old divisions. *Life* 2020, 10, 20; doi:10.3390/life10030020

24. Bartlett S, Wong ML. Defining Lyfe in the universe: from three privileged functions to four pillars. *Life* 2020, 10, 42; doi: 10.3390/life10040042
25. Jonas, H: Das Prinzip Leben: Ansätze zu einer philosophischen Biologie. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2011.
26. Otte R. Thure von Uexküll. Von der Psychosomatischen Medizin zur Integrierten Medizin. Göttingen: Vanderhoeck & Ruprecht; 2001.

2. Jakob von Uexküll – Vita und damalige und heutige Debatten um sein Werk

›[In den baltischen Ländern (Einfügung O.L.)] ist auch mein Vater aufgewachsen. Ich sehe ihn historisch in der Entwicklung von der Romantischen Medizin, die dann verteufelt wurde. Er war für mich, genau wie Freud, deshalb ein so eindrucksvolles Vorbild, weil er ein unbestechlicher Beobachter und unbestechlich in der Suche nach der richtigen Terminologie war.‹

Thure von Uexküll (190–2004) (1:11-12)

Jakob von Uexküll: Biographische Daten und wissenschaftliche Arbeitsschwerpunkte

Biographische Daten zu Jakob von Uexküll (1864–1944) und Erscheinungsdaten seiner wichtigsten Publikationen sind von verschiedenen Autoren zusammengetragen worden (2–6) und in Tabelle 1 zusammengefasst. An der estländischen Universitätsstadt Tartu (früher Dorpat), an der Jakob von Uexküll (1864–1944) studiert hat, gibt es seit 1993 ein Jakob von Uexküll-Zentrum mit einem Archiv seiner Zeitschriften-Publikationen und der von ihm verfassten Bücher. An der Universität Tartu fanden mehrfach Jakob von Uexküll-Lectures statt (6). Die Bandbreite und Tiefe seines biologischen und philosophischen Wirkens hat Carlo Brentani in einem lesenswerten Buch ausführlich dargestellt. Der Biologe Bernhard Hassenstein (1922–2016) schreibt in seinem Portrait zu Jakob von Uexküll: ›In erstaunlich unterschiedlichen Richtungen hat sich Jakob von Uexküll in den Wissenschaften, vor allem der Biologie, einen Namen gemacht:

- als Entdecker einer nach ihm benannten muskelphysiologischen Funktion (Uexküllsche Dehnungsregel)
- als Pionier des verhaltensphysiologischen Experiments [...]
- als Begründer einer eigenständigen Umweltlehre und des ersten Instituts für Umweltforschung
- als Vordenker der vergleichenden Verhaltensforschung und Schöpfer einiger ihrer Grundbegriffe

- als Vordenker auch der biokybernetischen Regelungslehre (*Funktionskreis* mit inhärenter negativer Rückwirkung)
- als Urheber einer für damals völlig neuartigen Ausbildungsmethode für Blindenführhunde
- und schließlich als einer der ganz wenigen Biologen nach Darwin, deren theoretischem Werk auch Artikel in *philosophischen Lexika* und Wörterbüchern gewidmet werden (7:344).

Herkunft und Familiengeschichte

Die Familie Uexküll ›war seit der Christianisierung im 13. Jahrhundert eng und oft in prominenter Funktion mit der Geschichte des Baltikums verbunden. Als Brücke zwischen West-, Ost- und Nordeuropa war das Baltikum seit jeher eine multikulturelle Region voller Konflikte, aber auch voller Beispiele für ein friedliches Zusammenleben der Menschen verschiedener Kulturkreise.‹ (1:12). Der Name der Barone von Uexküll findet sich ›in der *Chronica der Provinz Lyffland* von Balthasar Russow aus dem 16. Jahrhundert [...]. Im Jahr 1558 trotzte ein von Uexküll mit seinen Kriegern der Übermacht eines russischen Heeres, gut 50 Jahre zuvor forderte einer seiner Vorfahren den Magistrat heraus, indem er dessen Gerichtsbarkeit nicht anerkennen wollte.‹ (1:12). ›Jakob von Uexkülls Vater Alexander setzte sich als Oberbürgermeister der Stadt Reval [heute Tallinn (O.L.)] dafür ein, die schwelenden Konflikte zwischen Russen und Deutschen anzugehen, und er ließ in der Stadt die erste Wasserleitung legen. Sein Studium hatte ihn nach Heidelberg geführt, als Geologe und leidenschaftlicher Naturforscher bereiste er später mehrere Länder bis in den Ural.‹ (1:14) Jakob von Uexküll wurde im Jahre 1964 als drittes von vier Kindern im Gutshaus Keblas geboren.

›Im Jahre 1901, gerade von einem Forschungsaufenthalt in Daressalam nach Neapel zurückgekehrt, lernte Jakob von Uexküll [...] Gudrun von Schwerin und ihre Mutter Luise kennen. Beide waren auf dem Weg nach Capri, wo eine Verwandte der Mutter [...] eine Villa besaß.‹ (1:22). Während die junge Gräfin auf der Rückfahrt nach Neapel mit hohem Fieber von Bord gegangen war und sich in einem Hotel erholte, war ihre Mutter, Luise von Schwerin, einem Mitarbeiter der Zoologischen Station in Neapel begegnet, der die Damen im Hotel besuchte. ›Der 37 Jahre alte Jakob von Uexküll wusste die 14 Jahre jüngere Gräfin mit seiner Begeisterung für die Naturforschung anzustecken.‹ (1:22) ›Nach einem gemeinsam verbrachten ›Probewinter‹ in Berlin heirateten Gudrun von Schwerin und Jakob von Uexküll im Jahr 1903 und zogen nach Heidelberg.‹ (1:25) In Heidelberg kam Carl Kuno Thure von Uexküll im März 1908 als zweites von drei Kindern zur Welt, seine Schwester Damajanti war 4 Jahre älter, sein Bruder Gösta 1 Jahr jünger. ›Während der russischen Aufstände des Jahres 1905 ging Jakob von Uexkülls Elternhaus in Flammen auf; er verlor sein in russischen Staatspapieren angelegtes Vermögen. Die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Medizinischen Fakultät Heidelberg im Jahr 1907 änderte nichts an seiner beruflich und finanziell bedrängten Situation.‹ (1:26)

Tab. 1: Auswahl biographischer Daten zu Jakob von Uexküll (1864–1944)

Jakob von Uexküll (1864–1944)

Biographische Übersicht (Auswahl)

1864	Geboren auf einem Landgut in Keblas (heutiges Estland)
1884	Studium der Zoologie an der Universität Dorpat
1888	Übersiedelung nach Heidelberg, Studium der Physiologie
1899-1900	Studienaufenthalte in Daressalam (Ostafrika)
1903	Heirat mit Gudrun von Schwerin
1905	<i>Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere</i>
1907	Verleihung der Ehrendoktorwürde der Medizinischen Fakultät Heidelberg
1909	<i>Umwelt und Innenwelt der Tiere</i>
1917	Verlust des gesamten familiären Vermögens in Estland durch Enteignung im Rahmen der Russischen Revolution von 1917
1918	Erwerb der deutschen Staatsangehörigkeit
1919	<i>Biologische Briefe an eine Dame</i>
1920	<i>Theoretische Biologie</i> <i>Staatsbiologie. Anatomie – Physiologie – Pathologie des Staates</i>
1924	Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
1925-1940	Leitung des Instituts für Umweltforschung, Universität Hamburg
1928	Natur und Leben / 2. Aufl. der Theoretischen Biologie
1932	Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina
1933	2. Auflage der Staatsbiologie
1934	<i>Streifzüge durch die Umwelten</i>
3.5.1934	Eröffnungssitzung des Ausschusses für Rechtsphilosophie der Akademie für deutsches Recht, Weimar / am 26.5. 2. Treffen des Ausschusses in Berlin
1936	<i>Niegeschaute Welten – Die Umwelten meiner Freunde</i> Ehrendoktor für Wissenschaftliche Naturkunde der Universität Utrecht
1940	<i>Bedeutungslehre</i> Emeritierung, Übersiedelung nach Capri (Italien)
1944	Tod in Capri
1947	<i>Der unsterbliche Geist in der Natur</i>

Während eines Heimatbesuchs im Baltikum verlor die Familie von Uexküll durch Kriegsausbruch infolge der Russischen Revolution 1917 ihre Ländereien und das gesamte Vermögen im Baltikum. Über Finnland und Schweden passierten sie mit ihren russi-

schen Pässen in letzter Stunde die noch offenen deutschen Grenzen und erreichten den Stammsitz der Familie von Schwerin in Pommern (1:28).

Erste Schaffensperiode

Heredia hat Uexkülls Werk in drei Schaffensphasen mit lebensgeschichtlich bedingten unterschiedlichen Schwerpunkten unterteilt: die erste Phase umfasst die Jahre 1892–1905 (4). Ab 1888 studierte Jakob von Uexküll Physiologie an der Universität in Heidelberg und war Assistent am Physiologischen Institut bei Wilhelm Kühne, wo er sich mit neuromuskulären Studien an Fröschen beschäftigte. 1890 erfolgten seine Dissertation und Graduation als Physiologe. In den Folgejahren verbrachte er mehrfache Forschungsaufenthalte am zoologischen Meeresforschungsinstitut in Neapel zu physiologischen Untersuchungen an Einzellern und einfachen Meerestieren wie Schleimpilzen, Seeigel und Oktopus. 1899 folgte ein Forschungsaufenthalt in Paris, um eine neue chronophotographische Methode zum Studium der Bewegung von Tieren zu lernen. Im gleichen Jahr erschien eine vielbeachtete gemeinsame Publikation mit A. Bethe und Th. Beer, in der sie sich gegen eine anthropomorphe psychologische Terminologie in der Interpretation von tierexperimentellen Untersuchungen aussprachen und für ein deskriptives Vorgehen und eine objektivere Nomenklatur plädierten. Nach dem Tod seines Lehrers W. Kühne 1900 verlor er die Unterstützung durch und später auch den Zugang zum Physiologischen Institut in Heidelberg. 1901 lernte er seine spätere Frau Gudrun von Schwerin kennen, mit der er drei Kinder hatte. 1905 erschien sein erstes Buch *Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere*, in dem er sich für eine Trennung der Aufgaben der Physiologie und der Biologie, für eine theoretische Biologie und gegen metaphysische Spekulationen aussprach.

›In den 24 Jahren von 1890 bis 1914, also von seinem 26. bis 50. Lebensjahr, studierte Jakob von Uexküll – vor allem in verschiedenen Meeresstationen – viele unterschiedliche Tierarten, und zwar – in der zeitlichen Reihenfolge der jeweils ersten Publikationen: Tintenfische (besonders *Eledone Moschata*), Katzenhai, Seeigel, Wurzelqualle (*Rhizostoma*), Sipunculiden, Schlangensterne, Blutegel, Herzigel, Libellen, Seeanemonen (*Anemone sulcata*), Pilgermuschel, Flusskrebs. An dieser Vielfalt von Tieren untersuchte er beobachtend und mit physiologischen Methoden die Tätigkeit vor allem der Muskeln und des Nervensystems, und zwar im Sinne eines folgenden, damals neuartigen Programms: Wir ›müssen die *vergleichende Physiologie* als neue selbständige Wissenschaft anerkennen, die weder der Zoologie angehört, der sie nur die Objekte entlehnt, noch der (Human-)Physiologie, deren Methoden sie benutzt‹ (7:346).

Zweite Schaffensperiode

Deprimiert über fehlende finanzielle Unterstützung seiner Forschungen durch Institute und ambivalente Resonanz seitens seiner Fachkollegen, ließ er sich mit seiner Familie 1905 in Heidelberg nieder, um seine Ideen zu einer theoretischen Biologie weiter zu verfolgen. 1907 erschien seine Publikation *Die Umrisse einer kommenden Weltanschauung* mit der Einführung in seine *subjektive* Biologie und kritischen Anmerkungen zum Darwinismus und physikochemischen Erklärungen biologischer Phänomene. 1908 folgte *Die*

neuen Fragen in der experimentellen Biologie, in der er Darwins Evolutionstheorie de Vries' Theorie der Mutationen und Darwins *Anpassung* seine eigenen Vorstellungen zur *Einpassung* gegenüberstellte.

Da der (deutsche) Darwinismus Haeckel'scher Prägung die Probleme des Ursprungs der Arten unzureichend gelöst und das zentrale Interesse von der Physiologie weg in die Ontologie verlagert hatte, blieben – Uexküll zufolge – 2 Forschungslinien der experimentellen Biologie übrig: eine, die eine *dynamische Finalität* präferierte, vertreten von K. E. von Baer (1792–1876) und H. Drieschs (1867–1941) Neovitalismus, und eine andere, die eine *statische Finalität* weder kausaler, noch mechanischer, sondern rein struktureller und methodologischer Art, präferierte (4). Auch wenn Jakob von Uexküll in seiner Abhandlung zum Protoplasmaproblem z.T. neo-vitalistische Überlegungen vertritt, betont er andererseits, dass seine strukturelle Perspektive, seine Betonung des *Bauplans*, methodologisch und nicht ontologisch bedingt ist (2). In seinem 1909 erschienenen Buch *Umwelt und Innenwelt der Tiere* rekapituliert Uexküll seine sinnes-physiologischen Untersuchungen an Meerestieren und erläutert erneut, dass Tiere keine Objekte, sondern *Subjekte* sind, die mit spezifischen Sensitivitäten und *a priori*-Bedingungen der Wahrnehmung ausgestattet sind und sich *spezifische Umwelten* schaffen (8). Ein weiteres Buch *Bausteine zu einer biologischen Weltanschauung* (1913) vertieft seine Umweltlehre, betont die Rolle der Wahrnehmung und stellt die *Merkwelten* der Tiere für die Konstitution ihrer *Umwelten* heraus.

Erster Weltkrieg, politische Schriften und 30er Jahre des Nationalsozialismus

Mit Beginn des Ersten Weltkriegs 1914 und dem Eintritt Englands in den Krieg vermengen sich seine aristokratische Herkunft und seine Hochachtung der Deutschen Kultur mit seinem Anti-Darwinismus zu einer ideologischen Ablehnung Englands und seiner kapitalistischen Industriepolitik und marktorientierten Ethik. In etlichen Essays in populären Zeitschriften greift er in aktuelle politische Diskussionen ein und dehnt seine biologische Einsichten z. B. auf *Volk und Staat* (1915) oder auf *Darwin und die englische Moral* (1917) aus. In seiner *Staatsbiologie – Anatomie, Physiologie und Pathologie des Staates* (1920, 2. Aufl. 1933) (9) überträgt er seine Überzeugungen zum Bauplan eines Organismus und zur Funktion der Organe auf den Organismus Staat und seine Wirkorgane, stellt die Monarchie und eine zentrale Organisationsform in den Vordergrund, betont – im Kapitel Pathologie des Staates – seine Ablehnung der parlamentarischen Demokratie und warnt vor möglichen Auswirkungen von *Parasiten* auf die Volksgesundheit und einem Umkippen geordneter Familienstrukturen in irrationale Massen (9). Inwieweit hier die traumatischen Ereignisse des Jahres 1917 mit dem Verlust der familiären Ländereien im Baltikum im Rahmen der bolschewistischen Revolution in Erleben und Denken nachwirkten, muss offenbleiben. Bemerkenswert ist, dass Uexküll in den 20er Jahren einen (nicht erhaltenen) Briefwechsel mit dem englischen Rassenbiologen Chamberlain (1860–1927) geführt hat (2–6), in dem es um Darwins Vorstellungen zur Entstehung der Arten und wohl auch um die Entstehung von Rassen bzw. die damals aktuellen Vorstellungen zur Populationsgenetik und zu Gendriften in Populationen ging. Uexküll hat nie eine gesamte Abhandlung zu Darwins Evolutionstheorie verfasst, sondern lediglich wiederholt ge-

gen die seiner Meinung nach chaotischen und planlosen Mechanismen *Zufall* und *Selektion* argumentiert und seine Vorstellungen von der Planmäßigkeit der Natur verteidigt.

Ob Uexküll sich mit der Neuauflage der *Staatsbiologie* (1933) Hoffnungen auf eine stärkere Anerkennung seiner biologischen Schriften oder Erlangung von Forschungsgeldern für sein Institut in Hamburg machte oder gar Träumereien auf mittelfristige Wiedererlangung der verlorenen Ländereien im Baltikum hegte, ist Spekulation. Neueren Untersuchungen von Archivadokumenten zufolge war Jakob von Uexküll zusammen mit anderen (wie dem Bonner Philosophen Erich Rothacker (1888–1965), dem Juristen und Völkerrechtler Carl Schmitt (1888–1985) und dem Freiburger Philosophen Martin Heidegger (1889–1976)) in den von den Nationalsozialisten initiierten Ausschuss für Rechtsphilosophie berufen worden (10:69), einem Ausschuss, dessen Aufgabe der nationalsozialistische Leiter H. Frank bei der Eröffnungssitzung im Mai 1934 mit den Worten umschrieb: »Das Fundament unserer Gesetzesschöpfung sollen die naturgesetzlichen Notwendigkeiten des Deutschtums sein« (10:74). Im Jahr 1934 hat Uexküll wohl an der Eröffnungssitzung und einer weiteren Sitzung des Ausschusses teilgenommen. »Für Tätigkeiten nach 1934 fehlt es mangels Archivmaterial an Beweisen« (10:71-72). Schon 1933 hatte sich von Uexküll in einem Schreiben gegen die Entlassung seiner jüdischen Kollegen Ernst Cassirer (1874–1945) und Otto Cohnheim (später: Kestner (1873–1953)) aus der Hamburger Universität eingesetzt (10:49). In seinem 1934 erschienenen Vortrag *Die Universitäten als Sinnesorgane des Staates* wendet er sich explizit gegen nationalsozialistische Vorwürfe der Weltabgewandtheit und Ignoranz gegenüber praktischen Fragen, sieht jedoch die Gefährdungen der Universität – wie schon in seiner *Staatsbiologie* – in der liberalen Demokratie (10:82). Zweifelsohne kann man Jakob von Uexküll aufgrund seiner aristokratischen Herkunft und Prägung in den Jugendjahren eine konservative und Demokratieskeptische bis gegnerische Grundhaltung zusprechen. Dass Florian Sprenger die verstreute Quellenlage zu Jakob von Uexküls Nähe oder gar Verstrickung in nationalsozialistisches Gedankengut zusammengetragen hat (10), ist zwar löblich, Wortwahl und Stil seiner Darstellung lassen jedoch auf Voreingenommenheit und vorschnelle und vage Schlussfolgerungen rückschließen. Die Behauptung, »die Planmäßigkeit ist das Prinzip, das jedem Individuum – Mensch wie Tier – seinen Ort in der Natur und der Gesellschaft gibt.« (10:31) ist falsch. Sie sieht zwar Uexküls Ablehnung des Darwinismus und der Sicht der Evolution als *planloses* und *chaotisches Geschehen*, überträgt jedoch Uexküls aus der *zeitlichen* Reihenfolge fester Entwicklungsschritte in der Embryonalentwicklung und aus der Passung von Bauplan tierischer Organismen und ihrer jeweiligen Umwelt gewonnenen Begriff der *Planmäßigkeit* einfach in einen anderen, einen philosophisch-gesellschaftspolitischen Kontext und schließt daraus, dass das Prinzip Planmäßigkeit »jedem Individuum – Mensch wie Tier – seinen Ort in der Natur und der Gesellschaft gibt.« (10:31). Die Behauptung »Die Umweltlehre ist von Beginn an eine Lehre der richtigen Orte« (10:24) wird durch zahlreiche Wiederholungen nicht besser. Originalzitate aus Uexküls Schriften zu Sprengers Rede vom »richtigen Ort« (10:24) oder »totalem Staat« (10:82) fehlen völlig; bei meiner Re-Lektüre von Uexküls Schriften konnte ich diese Begriffe bei von Uexküll nicht finden. Das Kapitel des Co-Autors Gottfried Schnödl (10:107-176) unterscheidet sich wohltuend von Sprengers Behauptungen und lässt auf eine tiefer gehende und unvoreingenommene Lektüre von Uexküls Schriften rückschließen.

Uexkülls Ausdehnung biologischer Erkenntnisse auf Bau und Funktion des Organismus Staat in seiner *Staatsbiologie* ist in der Tat für viele heutige Leser zu antidemokratisch, zu konservativ und in Teilen schwer nachvollziehbar. Sprengers These einer Uexkülls ganzheitlicher Sicht geschuldeten Nähe bis Verstrickung in den ›totalen Staat‹ des Nationalsozialismus erscheint mir mangels der wenigen von ihm angeführten Fakten doch als deutlich übertrieben. Da trifft die Arbeit von Stella und Kleisner (11) mit dem Fokus auf den problematischen Begriff der Rasse (bei dem vagen Kenntnisstand zur populationsgenetischen Fragen in den 20er Jahren) schon eher den Kern der Sache. Eine umdeutende Vereinnahmung von Jakob von Uexkülls Umweltlehre und der als Beleg angesehenen (nicht erhaltene) Briefwechsel mit dem englischen Rassenbiologen Chamberlain mag von rechtsgerichteten politischen Gruppierungen für deren Ziele instrumentalisiert werden, von einer Verstrickung in den Nationalsozialismus (›Vor allem ist Uexküll sehr viel tiefer in den Nationalsozialismus verstrickt als bisher angenommen‹ (10:12)) zu reden, halte ich – anders als im Falle Martin Heideggers (12) – für nicht gerechtfertigt.

Dritte biologische Schaffensperiode

Uexkülls dritte Schaffensperiode umfasst – Herredia zufolge (4) – die Jahre 1920–1936. Sein Buch *Theoretische Biologie* (1920) (13) war ein Erfolg. Es folgten mehrere Nachdrucke, eine Übersetzung ins Englische (1926) und eine zweite deutsche Auflage 1928. Wie in Kapitel 1 der *Theoretischen Biologie* detaillierter ausgeführt, stellt das Buch eine biologisch-philosophische Erweiterung von Kants nur Menschen zugeordneten Bedingungen der Möglichkeit der Erkenntnis auf tierische Subjekte dar, einen Versuch der Überwindung des Subjekt-Objekt-Dualismus durch den *Funktionskreis* und eine Transformation des abstrakten Konzepts einer objektiven *Welt* in *subjektive Umwelten* dar (13). Während Uexkülls biologische Schriften der ersten Schaffensperiode von biologischen Fachkollegen durchaus anerkennend wahrgenommen worden waren, stießen seine über Kant hinausgehenden Ausführungen zu einer biologischen Erkenntnislehre und seine Erörterung des *immateriellen* Bauplans als Gestalter biologischer Gestalten – wahrscheinlich aufgrund der impliziten metaphysischen Konnotationen – bei seinen wissenschaftlichen Kollegen auf fehlende Resonanz. Lediglich Hans Driesch (1867–1941) würdigte, dass Uexküll mit seiner *Theoretischen Biologie* das Feld der Physiologie verlassen hat und zur wahren Biologie vorgestoßen sei (3:33). Auch der Hamburger Arzt und Physiologe Otto Cohnheim (später: Kestner) (1873–1953) war von der *Theoretischen Biologie* begeistert und erreichte, dass Uexküll 1923 auf den internationalen Kongress für Physiologie in Edinburgh eingeladen wurde. Auf Betreiben Cohnheims und Cassirers (1874–1945) erhielt Uexküll 1924 am Aquarium im Zoologischen Garten der Universität Hamburg eine Assistentenstelle (unter der damals gebräuchlichen Berufsbezeichnung ›wissenschaftlicher Hilfsarbeiter‹). 1925 wurde er Honorarprofessor und gründete 1927 mit einer Anzahl privater Sponsoren das Institut für Umweltforschung der Universität Hamburg, das er zu einem international anerkannten Forschungsinstitut entwickelte und das er über seine Emeritierung 1936 hinaus bis 1940 leitete. Unter seiner Supervision erfolgten in den Jahren 1926–1934 70 wissenschaftliche Publikationen (3:35). Sie bildeten zusammen mit den beiden Auflagen seiner *Theoretischen Biologie* 1920 und 1928 (13) und den 1934 zusammen mit G. Kriszat

publizierten *Streifzügen durch die Umwelten von Tieren und Menschen* (14) seine dritte Schaffensperiode.

Ende der 30er Jahre fanden seine Arbeiten mit E. Sarris zu einer damals völlig neuartigen Ausbildungsmethode für Blindenführhunde Beachtung und brachten dem Institut Forschungsgelder ein. 1940 übernahm Uexkülls Assistent F. Brock die Leitung des Instituts, konnte aber das frühere Renommee des Instituts nicht halten. 1959 verlor das Institut seine Autonomie und wurde dem Zoologischen Institut und Museum einverleibt (3:35). Aufgrund gesundheitlicher Probleme entschieden sich Jakob und Gudrun von Uexküll 1940 zu einer Umsiedlung in ein Gebiet mit milderem Klima und zogen nach Capri, wo Jakob von Uexküll am 24.7.1944 verstarb.

Philosophische Einordnung von Jakob von Uexkülls Schriften damals und heute

Jakob von Uexkülls Werk hat in den vergangenen 2 Jahrzehnten ein erstaunliches *revival* erlebt, zahlreiche seiner Bücher sind neu in die englische, französische, spanische, italienische und estländische Sprache übersetzt worden (3,6). National und international sind Tagungsberichte und Beiträge zu Sammelbänden von Symposien erschienen, auf die für interessierte Leser verwiesen wird (15–18).

Uexkülls subjektive Biologie und die Philosophische Anthropologie

Um Uexkülls naturphilosophische Schriften, insbesondere seine *Theoretische Biologie* (13), zu verstehen, ist es hilfreich und sinnvoll, sich das Feld der philosophischen Debatten zur Zeit der Wende des vergangenen Jahrhunderts in Erinnerung zu rufen. Der *cartesianische Dualismus* bestimmte seit dem 17. Jahrhundert in verschiedenen Varianten die philosophischen und naturwissenschaftlichen Debatten. Ausgehend von Rene Descartes' (1596–1650) Trennung der denkenden Substanz, *res cogitans* (Subjekt), von der ausgedehnten Substanz, *res extensa* (physikalischen Natur incl. des menschlichen Körpers), wurde seitdem ›alles Wissen (einschließlich des Wissens vom Menschen) entweder vom denkenden, autonomen Ich aus entfaltet [...] (als Idealismus) oder umgekehrt von der Natur, von der Physik her (als Materialismus oder Naturalismus)‹ (19,20:276). Aus dem Cartesianismus gingen seit dem 19. Jahrhundert wissenschaftstheoretisch zwei verschiedene, sich fortwährend erneuernde *Paradigmengruppen* (20) hervor, zum einen der neuere Naturalismus des Darwinismus als Kernparadigma der Naturwissenschaften, zum andern die Lebensphilosophie (Herbert Spencer (1820–1903), Henri Bergson (1859–1941) und die hermeneutische Philosophie der Kultur- und Sozialwissenschaften (Wilhelm Dilthey (1833–1911), Hans-Georg Gadamer (1900–2002)) als Kernparadigma der Lebens- und Kulturwissenschaften. ›Für den Darwinismus ereignet sich [...] die Unterscheidung von Natur und Kultur in der Natur selbst, sie ist eine Naturtatsache, für den neukantianischen Konstruktivismus wie für die hermeneutische Philosophie ist die Unterscheidung von Natur und Kultur hingegen eine Apriorileistung der Kultur.‹ (20:277). Beide Theorieansätze stehen in der Erbschaft des *cartesianischen Dualismus*, das evolutionsbiologische Paradigma auf der Seite der *res extensa*, Lebensphilosophie und Kulturalismus auf der Seite der *res cogitans*. Wissenschaftsgeschichtlich gab es in der Folgezeit ›wechselseitige Übernahmeveruche‹: ›der über den Materialismus hinaus-

gehende Evolutionismus des Organischen übernimmt aufklärend die sozio-kulturelle Lebenswelt; umgekehrt kassiert der hermeneutische Kulturalismus das evolutionsbiologische Paradigma als ein bloß kulturelles Deutungsschema (20:277).

Wie der Soziologe Joachim Fischer (geb. 1951) detailliert beschreibt, bemühten sich Helmuth Plessner (1892–1985) und Max Scheler (1874–1928) um eine neue Antwort auf den cartesianischen Dualismus. »Die Pointe der Philosophischen Anthropologie als Paradigma liegt [...] in ihrem indirekten Verfahren: nicht mit dem Menschen anzufangen, sondern vor dem Sprechen über den Menschen systematisch vom »Leben« zu handeln; den Menschen nicht vom Menschen her, von seinen Leistungen her zu verstehen, sondern im Umweg über etwas Anderes – die Natur. Der springende Punkt ist deshalb der theorieinterne Bezug zur Biologie, weil nur darüber die Herausforderung des Darwinismus angenommen werden kann, ohne den Idealismus preiszugeben. [...]. Durch die philosophische Biologie soll in einer Interpretation empirischen Wissens ein eigener Begriff des Organischen (öffentlich) verantwortet werden, der den Erkenntnissen der Natur- und Lebenswissenschaften nicht widerspricht, aber von Beginn an so angelegt und so akzentuiert ist, dass sich die »idealistischen« Vermutungen der Menschen über sich selbst (Vernunft, Selbstbewusstsein, Intersubjektivität, Kunst, Narrativität, Transzendenzerfahrung) nicht als bloße adaptive Epiphänomene einer evolutionären Vitalbasis herausstellen.« (20:278).

Ausgehend von diesem Hintergrund soll nachfolgend Jakob von Uexkülls Rezeption seitens Vertreter der Philosophischen Anthropologie (19–21) exemplarisch an den Beispielen der Querverweise von Max Scheler (1874–1928) und Helmuth Plessner (1892–1985) auf Uexkülls Werk dargestellt werden (22–25). Unter den Philosophen gilt **Max Scheler** als der erste, der Uexkülls subjektive Biologie und seine Sicht der Tiere als Subjekte aufgegriffen und gewürdigt hat (17). In seiner Gegnerschaft zu Charles Darwin, Herbert Spencer und partiell auch zu Henri Bergson sieht Scheler in Uexküll einen Biologen, der die Evolution nicht als einen auf Zufall und Selektion beruhenden Prozess ansieht, sondern als einen aktiven, kreativen Prozess der Zunahme des Lebens. Scheler sieht Bergsons *elan vital* und seine spekulative neovitalistische Biologie kritisch (17:73, 17:78). Er weist der Biologie die Aufgabe zu, sie »must always begin with the basic relation of an organism to its environment« (17:73), was exakt dem Ansatz Jakob von Uexkülls entspricht. Scheler scheint insbesondere Uexkülls frühe Arbeiten wie *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (1909) und *Bausteine einer biologischen Weltanschauung* (1913) gekannt zu haben und teilt Uexkülls Sicht, dass unterschiedliche Formen des Lebens weder allein auf Umwelteinflüsse zurückzuführen seien, noch dass die Umwelt eine Konstruktion der Organismen sei, sondern dass Tiere und ihre entsprechende Umwelt eine »Einheit des Lebens« bilden (17:73, 17:78).

In seinem Hauptwerk *Die Stellung des Menschen im Kosmos* (1927) (23) verweist Scheler nicht expressis verbis auf Jakob von Uexküll. Dies ist zweifelsohne der Grundüberzeugung der zur Gruppe der Philosophischen Anthropologie zählenden Philosophen geschuldet (19–21), die ihre philosophische Aufgabe darin sahen, die Sonderstellung des Menschen darzustellen und zu begründen. Scheler zufolge sind Menschen als Lebewesen zwar instinktmäßig in bestimmte Umwelten eingebunden, als Personen sind sie jedoch rationale und *weltoffene* Wesen. Die Scheler'sche *Weltoffenheit* des Menschen steht im Kontrast zu Jakob von Uexkülls Sicht, dass auch menschliche Subjekte spezifische Umwelten

haben und dass menschliche Beobachter tierischer Umwelten besondere Umwelten darstellen. Erst durch Addition und Integration der Beobachtungen mehrerer menschlicher Beobachter von tierischen Umwelten kann so etwas wie eine halbwegs *objektive* Interpretation der reziproken Beziehungen von tierischen Organismus und Umwelt formuliert werden. Der Komplexitätsgrad menschlicher Umwelten ist Uexkülls Spätwerk zufolge (3,14) zwar größer als derjenige tierischer Umwelten, begründet jedoch – im Gegensatz zu Scheler – keine Sonderstellung des Menschen. Scheler teilt Uexkülls Sicht tierischer Lebewesen als kreative Subjekte – eine Sicht, die in Schelers Anthropologie und Ethik eine wichtige Rolle spielt. In Schelers politischen Schriften wird seine antidarwinistische Kritik von *Selektion* und *Anpassung* zu einer Kritik des Manchester Kapitalismus, des Utilitarismus und der Zivilisation fortgeschrieben, in der Lebewesen ihrer eigenen Werte entäußert und auf ökonomische Nützlichkeit reduziert werden (17:75-76). Zu Schelers Technik-Philosophie gibt es kein Pendant bei Uexküll. Schelers Sicht des Ersten Weltkriegs als eines philosophischen Kriegs, eines Kampfs deutscher gegen englischer kultureller Überzeugungen (17:84) ähnelt der Sicht Jakob von Uexküll (siehe oben unter biographische Details). Scheler hat sich jedoch von seiner initialen Kriegsbegeisterung später distanziert (17:86).

In seinem philosophischen Hauptwerk *Die Stufen des Organischen und der Mensch* (1928) (24) verweist **Helmuth Plessner** auf die neue Biologie und zitiert neben Hans Driesch Jakob von Uexküll. Plessner sieht die neue Biologie als experimentell orientierte, empirische Wissenschaft an, die – entgegen Physik und Chemie – die besonderen Eigenschaften von Lebewesen erforscht. Plessner kritisiert die Einseitigkeit von Darwins auf *Anpassung* und *Selektion* fokussierte Evolutionstheorie und sieht in Uexkülls subjektiver Biologie ein mächtiges Gegengewicht gegen die Überbetonung der Umwelteinflüsse. Plessner, der bei Hans Driesch Biologie studiert und seine Dissertation geschrieben hat, antwortet auf Uexkülls subjektive Biologie nicht als Biologe, sondern als Philosoph der lebenden Natur, der eine ›philosophische Biologie‹ und eine ›philosophische Anthropologie‹ begründen will (17,18:91). Plessner teilt Uexkülls Kritik des Anthropozentrismus und anthropomorpher Begriffe bei der Beschreibung des Verhaltens von Tieren und sein Plädoyer für eine physiologische Beschreibung struktureller Besonderheiten und funktioneller Kapazitäten tierischer Lebewesen (18:90). Plessner teilt darüber hinaus Uexkülls Ansatz, die Dichotomie Descartes' zu überwinden, hat jedoch Zweifel, ob Uexkülls methodologischer Ansatz, sich auf empirische Untersuchungen zu beschränken und anthropomorphe Interpretationen tierischen Verhaltens zu vermeiden, ausreichend ist und hält – ähnlich wie Scheler – im Falle des Menschen auch philosophisch begründete, nicht-empirische Untersuchungen für sinnvoll.

Uexkülls Ansatz ist *bottom-up*, er geht in *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (1909) (8) und in der *Theoretischen Biologie* (1920) (13) von niederen Tieren aus und berücksichtigt erst in seinen späteren Werken wie den *Streifzügen durch tierische Welten* (1934) und der *Bedeutungslehre* (1940) (14) auch die höheren Tiere und den Menschen. Er sieht allenfalls graduelle Unterschiede zwischen höheren Tieren und dem Menschen, jedoch keine fundamentalen oder kategorialen Unterschiede. Plessners Ansatz ist *top down*. In den *Stufen des Organischen und der Mensch* (1928) (24) – wie auch in seinen anderen Werken – geht es ihm um eine Herausarbeitung der Sonderstellung des Menschen gegenüber höheren Tieren. Dazu geht er von grundsätzlichen ›Kategorien des Lebens‹, die weder zu einem Subjekt,

noch zu einem Objekt gehören, aus (18:93) wie z.B. der physikalische Körper und der lebendige Leib, eine vorausgesetzte Ganzheit, eine Grenze zwischen innen und außen, ein präreflexives Bewusstsein und Selbstbewusstsein u. a. m. Ausgehend von *Gestalt*-theoretischen Überlegungen Wolfgang Köhlers (1887–1967) und tierpsychologischen Untersuchungen David Katz' (1884–1953) und F.J.J. Buytendijks (1887–1974) sieht Plessner seinen eigenen Ansatz als zwischen der Skylla anthropomorpher Beschreibungen der Intelligenz, Loyalität und Liebe einer Tierseele und der Charybdis von Jakob von Uexkülls empirischen Vorgehen gelegenen biologisch-philosophisch begründeten Weg zu einer neuen Anthropologie.

Plessner würdigt die über den Behaviorismus hinausgehende Betonung Uexkülls von *Bauplan*-abhängigen tierischen *Merkorganen* und damit gekoppelten *Wirkorganen* in seinem allem tierischen Verhalten zugrundeliegenden *Funktionskreis*, kritisiert aber, dass Uexküll das zwischen Organismus und spezifischer Umwelt dazwischengeschaltete Medium, den menschlichen Leib nicht sieht. Plessner vermeidet den Dualismus Descartes' und eine in den Körper verlagerte Psyche, für ihn wird Psychisches in der leiblichen Expressivität von Emotionen in Mimik und Gestik sichtbar. Während Uexküll die einem *Bauplan* folgende Kombination verschiedener Elemente zu einem lebendigen Organismus betont, trennt Plessner stärker zwischen der entwicklungsgeschichtlichen Dynamik und der späteren Statik des Organismus. Für die statische Realisation eines Organismus ist für ihn die Grenze zwischen innen und außen eines Organismus ein entscheidender Aspekt seiner anthropologischen Philosophie, von dem aus er seine These einer *zentrischen*, instinktähnlichen Aktivität des Tieres und einer *exzentrischen* Position des Menschen ableitet. Sieht man Maturanas und Varelas *Autopoiesie* (26) als Weiterentwicklung Uexküll'scher Gedanken zu ineinander verschachtelten Funktionskreisen, dann verliert Plessners für die anthropologische Philosophie wichtige Kategorie der Grenze ihre zentrale Position und wird zu einer abgeleiteten Kategorie der *Autopoiesie*, der Selbstentwicklung und Selbstorganisation des Lebendigen.

Insgesamt ist Krüger (25:104) zuzustimmen, dass Plessner zwar Uexkülls Ansatz aufgegriffen und erweitert hat, dass Köchys These (16) jedoch, Uexkülls Ideen seien in zentrale Positionen der Philosophischen Anthropologie eingeflossen, so nicht zutrifft.

Uexkülls Funktionskreis und Hans Blumenbergs phänomenologische Anthropologie

Jakob von Uexküll hat – Cornelius Borck (geb. 1965) zufolge (27) – den Münsteraner Philosophen Hans Blumenberg (1920–1996) auf zwei Weisen beeinflusst: zum einen direkt in der Kontrastierung von Uexkülls Begriffs der *Umwelt* mit Husserls Begriff der *Lebenswelt* und zum andern indirekt via Uexkülls Rezeption durch Ernst Cassirer (5) und durch die Rezeption von Autoren der Philosophischen Anthropologie wie Max Scheler, Helmuth Plessner und Arnold Gehlen (s.o.). Blumenbergs Buch *Lebenszeit und Weltzeit* (28) ist eine phänomenologische Auseinandersetzung mit der existenziellen Spannung zwischen der Kürze der individuellen Lebensspanne und der enormen Raum-Zeit-Dimension des Universums. Blumenberg geht darin auf Uexkülls Ausführungen zur Abhängigkeit zeitlicher Beziehungen von sensorischer Erfahrung und *timing*/Zeitpunkt der Wahrnehmung ein. Er missbilligt Uexkülls Ansatz, empirisch-wissenschaftliche Daten als Basis für na-

turphilosophische Überlegungen anzusehen und sieht Uexkülls Projekt einer Naturalisierung von Kants kritischer Philosophie insofern als falschen Ansatz an, als es wissenschaftliche Objektivität als Grundlage des Bewusstseins ansieht, anstatt die konzeptionelle Abhängigkeit jeglicher Wissenschaft von menschlichem Bewusstsein und philosophischer Reflektion anzuerkennen – eine fundamentale Einsicht Husserls, die dieser als *transzendente Reduktion* bezeichnet hat. Blumenberg präferiert Husserls phänomenologische Herangehensweise und dessen Begriff der *Lebenswelt* (29) vor Uexkülls Konzept der *Umwelt*. Allerdings greift er bei der Erörterung von Uexkülls *Umwelt* nicht auf die Darstellung in Uexkülls Hauptwerk, die *Theoretische Biologie* (1920) (13), zurück, sondern auf Uexkülls Publikation in *Naturwissenschaften* zurück (27:190), in der dieser bei der Beschreibung der zeitlichen Sequenz von Segmenten der Wahrnehmungswelt von einem *Merkweltentunnel* und die entsprechend wahrgenommenen Welt-Aspekte als *Umwelttunnel* spricht. Borcks Interpretation zufolge löst der Tunnel-Begriff Blumenbergs Kritik und Widerspruch aus, da die individualistische Sicht der Umwelt seiner Vorstellung von Intersubjektivität als Basis von Objektivität und Bewusstsein widerspricht (27:190). Blumenberg zufolge emergieren Bewusstsein und Subjektivität gemeinsam aus der Intersubjektivität und von der Basis der Intersubjektivität aus erfolgt die Bildung einer objektiven Welt – eine Sicht, die gegenwärtig durch Tomasellos Befunde an Primaten und seiner Deutung der *Zeigegeste* für die *shared intentionality* im Kontext mit Sprachentwicklung und Kommunikation bei der Konstruktion einer objektiven Welt unterstrichen wird (30–31).

In seinen posthum veröffentlichten Werken *Theorie der Lebenswelt* (29) und *Beschreibung des Menschen* (32) entwickelt Blumenberg in Kontrast zur dominierenden Philosophischen Anthropologie eine Anthropologie als phänomenologisches Projekt (32–34). Hierbei spielt die Transformierung von Uexkülls *Funktionskreis* und die darin implizite Bio-Epistemologie in die Phänomenologie eine wichtige Rolle und fungiert als Beispiel dafür, wie empirische Daten im Kontext von und im Diskurs mit erkenntnistheoretischen und biophilosophischen Konzepten und transzendentalphilosophischen Problemen unsere gegenwärtigen Vorstellungen zum Denken in Frage stellen (27). (Siehe nachfolgendes Kapitel Jakob von Uexkülls *Der unsterbliche Geist in der Natur* und heutige 4E-Konzepte des Geistigen im vorliegenden Buch).

Ernst Cassirers Sicht auf Jakob von Uexkülls Umwelt- und Bedeutungslehre

Ernst Cassirer (1874–1945) und Jakob von Uexküll (1864–1944) kannten sich und schätzten sich gegenseitig. Cassirer war maßgeblich daran beteiligt, dass Uexküll 1920 an die Universität Hamburg berufen wurde und ihm ein kleines Institut für Meeresforschung, später in Institut für Umweltforschung umbenannt, im Botanischen Garten der Universität eingerichtet wurde. Uexküll setzte sich seinerseits für einen Verbleib Cassirers in Hamburg ein, als die Nationalsozialisten in den Jahren ab 1933 begannen, jüdische Gelehrte aus der Universität auszuschließen und zur Emigration zu zwingen.

Cassirer kannte Uexkülls frühe biologisch-naturphilosophische Schriften. Es waren – Carlo Brentani zufolge (5) – 2 philosophische Probleme, die Ernst Cassirer zu einer intensiveren Beschäftigung mit Jakob von Uexkülls Schriften veranlassten, zum einen das Problem der Naturteleologie und Uexkülls teleologische Bedeutung des *Bauplans* für die

Entwicklung lebender Organismen (35) und zum andern seine eigene Präferenz, von der These des *animal symbolicum* aus die menschliche Besonderheit zu entwickeln und die Kultur zu verstehen (36) anstatt wie Uexküll aus einer biologisch-theoretischen Perspektive.

›Fördert der aus dem menschlichen Handlungszusammenhang gewonnene Begriff eines Zieles oder Zweckes unsere Naturerkenntnis? So etwa lautet die Frage. Empedokles und Demokrit verneinten sie, Platon und Aristoteles bejahten sie.‹, so hat Robert Spaemann (1927–2018) die jahrtausendalte Frage nach der Naturteleologie zusammengefasst (35:41). Cassirer erkennt zwar an, dass Darwin in seiner Evolutionstheorie mit den Prinzipien Zufall und Selektion metaphysische *finale Ursachen* eliminiert und die wissenschaftliche physikochemische Kausalität präferiert hat, hat aber Zweifel, ob der Uexküllsche Begriff der *Planmäßigkeit* oder einer Kategorie *Zweckmäßigkeit* nicht doch eine wichtige Rolle als Ordnungsprinzip bei der wissenschaftlichen Beschreibung biologischer Phänomene zukommt oder ob dies überflüssig ist. Diesem Zweifel liegt Cassirers Orientierung an der Kantschen Unterscheidung zwischen konstitutiven und regulativen Gebrauch der Idee der *Zweckmäßigkeit* zugrunde. Die Ablehnung konstitutiver *finaler Ursachen* begünstigt Orientierung und Suche nach vorausgehenden mechanischen Ursachen, ihre Akzeptanz wie z.B. Darwins Verwendung *zweckhafter* Begriffe wie Fitness, Daseinskampf und Überleben des Fittesten könnte ein weites Feld spekulativer und qualitativ andersartiger Phänomene eröffnen (27). Cassirer weist Formen eines Vitalismus, der auf raum- und zeitlosen Kräften z.B. in der Embryonalentwicklung beruht (wie z.B. diejenige von Hans Driesch (1867–1941)), zurück, kann aber dem Uexküllschen Begriff des *Bauplans* als Entwicklungsplans hin zu einer Struktur, zur Einheit des Organismus, hin zu einer ganzheitlich wahrnehmbaren *Gestalt* eine Menge abgewinnen. Brentari zufolge spricht Cassirer dem Uexküllschen *Naturfaktor* harmonisierende Effekte (›a nonmaterial ordering, a rule of the living process‹ (27:109)) zu, während Uexküll im Konzept des *Bauplans* einen nicht genauer beschriebenen *Naturfaktor* postuliert, ähnlich wie Driesch auf den Aristotelischen Begriff der *Entelechie* zurückgreift und Karl Ernst von Baer von *Zielstrebigkeit* in der Entwicklung von Organismen spricht, um einen Rest an teleologischer Sichtweise zu umschreiben.

In der Erörterung des *Protoplasmaproblems* in der *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (8) spricht Uexküll dem Protoplasma eine Schlüsselrolle im Verständnis des Lebendigen zu, verwendet den teleologisch angehauchten Begriff eines *Urgestalters* des Lebens. Uexküll beschreibt, wie in der *Amoeba terricola* Aktionen des Protoplasmas kontinuierlich während des gesamten Lebens des Organismus am Werk sind und nach Bedarf temporäre Organe bilden und diese nach erfüllter Funktion wieder abbauen (5,8:33-39). Brentaris Einschätzung vom ›rather weak scientific value‹ (27:111) dieser Beobachtung ist m.E. falsch, über 100 Jahre später wird der außergewöhnlichen Beobachtung und Beschreibung von *temporären Organen* durch Jakob von Uexküll eine grundsätzliche physiologische Bedeutung für alle Zellen zugesprochen (37). In einem anderen Punkt ist ihm jedoch uneingeschränkt zuzustimmen, dass für Cassirer in Uexkülls Ansatz eine Wiederaufnahme der Kant'schen Idee steckt, dass die mechanische Kausalität nicht die einzige, uns zur Verfügung stehende Regel zur Konstruktion der Welt darstellt und dass Uexkülls Insistieren auf einem, das Lebendige charakterisierenden Faktor richtig ist, egal ob wir diesen *Naturfaktor* als *Planmäßigkeit*, als strukturierender Faktor, als *Funktionsmäßigkeit*

oder als *Harmonie* bezeichnen (5:111). Cassirer erkennt an, dass jeder Organismus in sich selbst sein Zentrum hat, dass die verschiedenen Arten der Tierwelt zwar untereinander in Beziehung stehen, jedoch nicht in der Art, dass sie evolutionsgeschichtlich *planmäßig* in einer Reihe auf den Menschen hin verlaufen und im Menschen enden. Uexküll selbst hat wiederholt betont, dass wir blind sind für Pläne der Natur, dass wir aber als Beobachter tierischer Subjekte dem betreffenden tierischen Subjekt als Agent seiner Handlungen (anthropomorph) Absichten und Ziele unterstellen.

Das zweite philosophische Problem zwischen Uexküll und Cassirer beruht darauf, dass Uexküll Subjekt und Umwelt im engen biologischen Sinn betrachtet, während Cassirer den eher engen Begriff der Umwelt mit dem weiten Begriff der Kultur und der Welt der symbolischen Formen überbaut. (Ein Aspekt, den Thure von Uexküll mit der Einbeziehung der Peirce'schen Semiotik in seine *Theorie der Humanmedizin* wieder stärker berücksichtigt.). Während Uexküll auch in tierischen Lebewesen *Subjekte* sieht und die *subjektspezifischen Umwelten* betont, teilt Cassirer den Ansatz der Philosophischen Anthropologie mit der Sonderstellung des Menschen in der Natur, mit Schellers Teilhabe des Menschen an der Sphäre des *Geistigen* und seiner Weltoffenheit (23), mit Plessners *exzentrischer Positionalität* (24) und mit Gehlens Auffassung vom Menschen als Mängelwesen und des Angewiesenseins auf technische und kulturelle Kompensation seiner Mängel (38). In seinem *Versuch über den Menschen* (39) unterscheidet Cassirer zwischen Zeichen bzw. Signalen und Symbolen. ›Ein Signal ist Teil der physikalischen Seinswelt‹. Bei Tieren können Zeichen Substitute für in der Nähe befindliche Dinge sein, die eine auf die Dinge bezogene Reaktion hervorrufen können. ›Ein Symbol ist Teil der menschlichen Bedeutungswelt. Signale sind ›Operatoren‹, Symbole sind ›Designatoren‹. Signale haben, selbst wenn man sie als solche versteht und gebraucht, gleichwohl einen physikalischen oder substanziellen Gehalt; Symbole haben bloß einen Funktionswert‹ (39:58).

Für Cassirer haben Mythen, Religion und Wissenschaft eine die Unmittelbarkeit tierischer Reaktionen von Merkwelt auf Wirkwelt unterbrechende Funktion, sie stellen ein Charakteristikum des langsamen menschlichen Denkens und der verzögerten menschlichen Handlung dar. ›Zwischen dem Merknetz und dem Wirknetz, die uns bei allen Tieren begegnen, finden wir beim Menschen ein drittes Verbindungsglied, das wir als ›Symbolnetz‹ oder Symbolsystem bezeichnen können.‹ (39:49). Der Mensch ›lebt nicht mehr in einem bloß physikalischen, sondern in einem symbolischen Universum. Sprache, Mythos, Kunst und Religion sind Bestandteile dieses Universums. Sie sind die vielgestaltigen Fäden, aus denen das Symbolnetz, das Gespinnst menschlicher Erfahrung, gewebt ist.‹ (39:50). Bei seiner Betonung der semiotischen Fähigkeiten des Menschen übersieht Cassirer Uexkülls semiotische Interpretation z. B. in *Umwelt und Innenleben der Tiere*, wo er von einer Übersetzung in eine nervöse *Zeichensprache* spricht (5:115). Des Weiteren vernachlässigt er Uexkülls Differenzierung in niedere und höhere Tiere und ihre Fähigkeit, ihre Umwelt aktiv zu gestalten. Höhere Tiere sind Uexküll zufolge in der Lage, Dinge in ihrer Komplexität wahrzunehmen und ihnen so etwas wie Bedeutung zuzuordnen (14). Uexküll betont ferner, dass die gleiche Umwelt für verschiedene Menschen eine unterschiedliche Bedeutung hat – ein Aspekt, den Cassirer – vielleicht in Unkenntnis von Uexkülls Spätwerk – so differenziert nicht sieht.

Uexkülls Umwelt- und Bedeutungslehre und Nicolai Hartmanns Aufbau der realen Welt und das Problem des geistigen Seins

Nicolai Hartmann (1882–1950) war 1925 an die Kölner Universität berufen worden und gehörte dort in den Ende-20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zur *Kölner Konstellation* (20,21) um Max Scheler und Helmuth Plessner. Seine zwar in der Kölner Zeit konzipierten und begonnenen Werke, die ihm Respekt und Anerkennung verschafften, sind jedoch überwiegend erst nach seiner Berufung nach Berlin 1933 erschienen. Hartmann, der zu Lebzeiten als der im Vergleich zu Plessner bedeutendere Philosoph galt, ist gut ein Jahrzehnt nach seinem Tod 1950 in Vergessenheit geraten und hat erst in jüngster Vergangenheit durch Tagungsberichte zu seinem breiten philosophischen Werk (40,41) wieder neue Aufmerksamkeit erlangt.

Wie oben unter Uexkülls naturphilosophischer Biologie und der Philosophischen Anthropologie erläutert, war um die Wende des vergangenen Jahrhunderts eine Pattsituation eingetreten zwischen materialistisch-empiristischer Philosophie, die die Natur in den Vordergrund rückte, und idealistischen und kulturwissenschaftlichen Philosophien, die das Subjekt und die geistige Sphäre des Menschen in den Vordergrund stellten. Plessners in den *Stufen des Organischen* programmatisch formulierter Ansatz ›Ohne Philosophie der Natur keine Philosophie des Menschen‹ war auch Nicolai Hartmanns Ansatz, der in seiner Marburger Zeit mit seinem Buch *Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis* (1921) zunehmend vom Neukantianismus seines Lehrers Hermann Cohen (1842–1918) abgerückt war und sich als Philosoph – ausgehend von der Kategorienlehre Aristoteles' – mit einem eigenen Ansatz zu einer *neuen Ontologie* beschäftigte (42–44). Auch Hartmann suchte ›einen Mittelweg zwischen den Extremen eines naiven Realismus und den spekulativen Positionen des Idealismus und ging dabei von der schon für den Alltagsverstand charakteristischen *Realitätsthese* aus (45:252).

Hartmann will einen typischen Fehler alter Ontologien, den Fehler der Heterogenität, vermeiden, die ›die Prinzipien einer bestimmten Gruppe von Erscheinungen verallgemeinern und über ihren natürlichen Geltungsbereich hinaus ausdehnen‹ (45:254). In der von ihm konzipierten Schichtenontologie unterscheidet Hartmann vier Kategorienschichten des Seins: das Anorganische, das Organische, das Seelische und das Geistige (42–44). Neben diesen genuinen Kategorien der Schichten des realen Seins, die er *Seinskategorien* nennt, existieren auch Idealkategorien, Erkenntniskategorien und axiologische Kategorien, die er unter den Oberbegriff *Modalkategorien* zusammenfasst. Die durchgehende Verbindung der Schichten wird durch *Fundamentalkategorien* verstärkt, deren Ursprung nicht in irgendeiner Schicht des realen Seins liegt, sondern die selbst eine eigene Kategorienschicht ausmachen. Diese von Hartmann *Seinsgegensätze* genannte Schicht umfasst die Begriffspaare Einheit und Mannigfaltigkeit, Polarität und Dimension, Kontinuum und Diskretum, Prinzip und Konkretum, Sein und Nichtsein. Diese Gegensätze kehren an allen Kategorien der Reihe der Realschichten wieder und durchlaufen strahlenartig den gesamten Schichtenbau der realen Welt. Zusammen mit der abgewandelten Wiederkehr von Realkategorien niederer Schichten in höheren Schichten tragen sie zur Verbindung und Verzahnung des Schichtenaufbaus der realen Welt bei.

Um die Gesetzmäßigkeiten des Schichtenaufbaus der Welt klarer herauszustellen, hat Hartmann verschiedene Gesetze formuliert. Im *Gesetz der Schichtenzugehörigkeit* ist

definiert, dass »jede Kategorienschicht zunächst und unmittelbar determinierend nur für die ihr zugehörige Schicht des Konkretums [gilt]; außerhalb ihrer kann ihre Geltung, wenn überhaupt, so nur modifiziert bestehen« (45:255). Im *Gesetz des Novums* legt Hartmann fest, dass jede höhere kategoriale Struktur jeweils eine »neu hinzutretende Einheit aus einem Guß« ist und die höheren Kategorien »ein spezifisches Novum« zeigen (45:257). Ausgehend von einem gegebenen Konkretum, egal ob Stein, Pflanze, Tier oder Mensch, ist Hartmanns Schichtenontologie strukturell so angelegt, dass die Einheit mehrschichtiger realer Dinge nicht gefährdet ist. Um eine einheitliche Verbundenheit der Seinschichten im Aufbau der realen Welt zu gewährleisten, stellt Hartmann in seinem *Gesetz der Wiederkehr* klar, dass nicht alle Kategorien niederer Schichten in höheren wiederkehren, sondern dass nur *einige* Kategorien jeder niederen Schicht in einer höheren Schicht wiederkehren.

Ohne auf die schichtenspezifischen Kategorien im Detail einzugehen, soll nachfolgend kurz Hartmanns Schicht des Geistigen dargestellt werden. Er unterscheidet innerhalb der *Seinsschicht des Geistigen* den *personalen Geist*, den *objektiven Geist* und den *objektivierten Geist*. Der *personale Geist* ist bei Hartmann die Grundkategorie des geistigen Seins und ist in die vertikale Ordnung seiner Ontologie integriert. Der *objektive Geist* ist – anders als bei Hegel (1770–1831) – das in geteilter Mitwelt interpersonell geteilte Geistige. Der Mensch kann in verschiedenen Entwicklungsstufen seines organischen und seelischen Lebens in unterschiedlichem Ausmaß und unterschiedlicher Intensität am *personalen* und *objektiven Geist* teilhaben. Der *objektivierte Geist* ist das nicht Person- bzw. Gehirn-gebundene, sondern in Bibliotheken und Datenbanken gespeicherte Geistige. Es kann die Summe des nie von einer einzelnen Person oder kleinen Personengruppe geteilten Wissen der verschiedensten Fachdisziplinen sein und Teilmengen des *objektiven Geistigen* unterschiedlicher Zeitepochen umfassen, kann in Teilen in Vergessenheit geraten und Jahrhunderte später wieder dechiffriert und verfügbar, d.h. bewusst gemacht werden.

Das Pendant zu Jakobs von Uexkülls Begriff der Umwelt, die bei ihm von niederen, geistlosen Tieren über höhere Tiere bis hin zum Menschen unterschiedlich komplexe Umwelten beinhaltet, ist bei Hartmann die in der Sphäre des Geistigen verortete Mitwelt des personalen und objektiven Geistes. Das Weltverhältnis des Menschen wird bei Hartmann in erster Linie als ein Mitweltverhältnis gefasst, nicht als ein Subjekt-Objekt-Verhältnis. »[...] wenn die Grundbeziehung nicht die zu den Objekten der Außenwelt, sondern die zu anderen Menschen der Mitwelt ist, dann ist sie nicht primär die eines erkennenden Subjekts, sondern die »der handelnden und Behandlung erfahrenden Personen. Das gilt Hartmann zufolge für das gesamte Mensch-Welt-Verhältnis. Das bedeutet, dass gegenüber dem in der philosophischen Tradition betonten »ich denke« der Aspekt des Handelns und damit das »ich arbeite«, »ich will etwas«, »ich finde mich zurecht in gegebenen Umständen« etc. in den Vordergrund rückt« (45:264). Mitweltlichkeit ist für Plessner eine Vorbedingung für exzentrische Personalität (45:265) und für Tomasello im Kontext mit der Zeigegeste eine Vorbedingung für geteilte Intentionalität und Sprachentwicklung (30,31).

Literatur

1. Otte R. Thure von Uexküll. Von der Psychosomatischen Medizin zur Integrierten Medizin. Göttingen: Vanderhoeck & Ruprecht; 2001.
2. Mildenberger F. Umwelt als Vision. Leben und Werk Jakob von Uexkülls (1864–1944). Stuttgart: Franz Steiner; 2007.
3. Brentari C. Jakob von Uexküll. The Discovery of the Umwelt between Biosemiotics and Theoretical Biology. Dordrecht/Heidelberg/New York: Springer Verlag; 2015. Chapter 2: The Life and Education of Jakob von Uexküll. pp. 21–46.
4. Heredia JM. Jakob von Uexküll, an intellectual history. In: Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge; 2020, paperback edition 2021:17–35.
5. Brentari C. Ernst Cassirer's reading of Jakob von Uexküll. Between natural teleology and anthropology. In: Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021:106–121.
6. Kull K. Jakob von Uexküll and the study of primary meaning-making. In Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021:220–237.
7. Hassenstein B. Jakob von Uexküll (1864–1944). In: Jahn I, Schmitt M (Hg.): Darwin & Co. Eine Geschichte der Biologie in Portraits II. München: Verlag C.H. Beck; 2001: 344–364.
8. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Berlin: Julius Springer, 2. Aufl.; 1921. Nachdruck: Forgotten Books, FB & c Ltd. London: Dalton House; 2015.
9. von Uexküll J. Staatsbiologie. Anatomie – Physiologie – Pathologie des Staates. Berlin: Verlag von Gebrüder Paetel, Sonderheft ›Deutsche Rundschau‹; 1920. Nachdruck: Bremen: MV-Natural Sciences, MusketierVerlag.
10. Schnödl G, Sprenger F. Uexkülls Umgebungen: Umweltlehre und rechtes Denken. Lüneburg: meson Press; 2021.
11. Stella M, Kleisner K. Uexküllian Umwelt as Science and as Ideology: The Light and the Dark Side of a Concept: Theory in Biosciences 2010; 129:1. DOI 10.1007/s12064-010-0081-0
12. Safranski R. Ein Meister aus Deutschland – Heidegger und seine Zeit. Frankfurt: Fischer Taschenbuch; 2001.
13. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20; 1973.
14. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13, 1956.
15. Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021.
16. Köchy K. Helmuth Plessners Biophilosophie als Erweiterung des Uexküll-Programms. In: Köchy K, Michelini F (eds). Zwischen den Kulturen: Plessners ›Stufen des Organischen‹ im zeithistorischen Kontext. Freiburg: Verlag Karl Alber; 2016: 25–64.

17. Becker R. Creative life and the resentment of *Homo faber*. How Max Scheler integrates Uexküll's theory of environment. In: Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021:73-88.
18. Krüger H-P. Closed environment and open world. On the significance of Uexküll's biology for Helmuth Plessner's natural philosophy. In: Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021: 89–105.
19. Haeffner G. Philosophische Anthropologie. Grundkurs Philosophie 1. Stuttgart: W. Kohlhammer; 1982, 4. Aufl. 2005.
20. Fischer J. Helmuth Plessner und Max Scheler. Parallelaktion zur Überwindung des cartesianischen Dualismus. Funktionen und Folgen einer philosophischen Biologie für die Philosophische Anthropologie. In: Köchy K, Michelini F (Hg.). Zwischen den Kulturen. Plessners *Stufen des Organischen* im zeithistorischen Kontext. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015: 273–304.
21. Fischer J. Philosophische Anthropologie. Eine Denkrichtung im 20. Jahrhundert. Freiburg: Karl Alber-Verlag; 2008.
22. Fischer J. Exzentrische Positionalität – Studien zu Helmuth Plessner. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft; 2016.
23. Scheler M. Die Stellung des Menschen im Kosmos. Erstdruck 1928. Vollständige Neuausgabe, herausgegeben von K.-M. Guth. Berlin: Sammlung Hofenberg im Verlag der Contumax GmbH & Co Kg; 2016.
24. Plessner H. Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Gesammelte Schriften IV. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1981, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1627, 2003, 2. Aufl. 2016.
25. Krüger H-P. Closed environment and open world. On the significance of Uexküll's biology for Helmuth Plessner's natural philosophy. In: Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021: 89–105.
26. Maturana HR, Varela FJ. Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living. Boston: D. Reidel, 1979.
27. Borck C. Hans Blumenberg. The transformation of Uexküll's bioepistemology into phenomenology. In: Michelini F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy. Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021:188-204.
28. Blumenberg H. Lebenszeit und Weltzeit. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1514; 2001.
29. Blumenberg H. Theorie der Lebenswelt. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2010.
30. Tomasello M. Origins of Human Communication. Cambridge (Mass.)/London: MIT Press, 2008. Deutsch: Tomasello M. Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 2009, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2004, 2011.

31. Tomasello M. *A Natural History of Human Thinking*. Cambridge (Mass.)/London: Harvard University Press, 2014. Deutsch: Tomasello M. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2014.
32. Blumenberg H. *Beschreibung des Menschen*. (Aus dem Nachlass herausgegeben von Manfred Sommer). Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2091; 2014.
33. Blumenberg H. *Anthropologie: ihre Legitimität und Rationalität*. In: Blumenberg H. *Beschreibung des Menschen*. (Aus dem Nachlass herausgegeben von Manfred Sommer). Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2091; 2014: 478–549.
34. Blumenberg H. *Leib und Wirklichkeitsbewusstsein*. In: Blumenberg H. *Beschreibung des Menschen*. (Aus dem Nachlass herausgegeben von Manfred Sommer). Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2091; 2014: 656–776.
35. Spaemann R. *Naturteleologie und Handlung*. In: Spaemann R. *Philosophische Essays*. Stuttgart: Reclam Verlag, bibliographisch ergänzte Ausgabe 2012: 41–59.
36. Cassirer E. *Philosophie der symbolischen Formen*. Band 1–3. Hamburg: Meiner; 2013.
37. Dolgin E. *The shape-shifting blobs that role biology*. *Nature* 2022; 611: 24–27.
38. Gehlen A. *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Frankfurt/M.: Athenäum Verlag, 1940, 9. Aufl.; 1971.
39. Cassirer E. *Versuch über den Menschen. Einführung in eine Philosophie der Kultur*. Hamburg: Felix Meiner Verlag; 2. Aufl. 2007.
40. Hartung G, Strube C, Wunsch M (Hg.). *Von der Systemphilosophie zur systematischen Philosophie – Nicolai Hartmann*. Berlin/Boston: de Gruyter; 2012.
41. Von Kalkreuth M, Schmiege G, Hausen F (Hg.). *Nicolai Hartmanns Neue Ontologie und die Philosophische Anthropologie – Menschliches Leben in Natur und Geist*. Berlin/Boston: de Gruyter; 2019.
42. Hartmann N. *Philosophie der Natur. Abriß der speziellen Kategorienlehre*. Berlin: de Gruyter; 1950.
43. Hartmann N. *Der Aufbau der realen Welt*. Dritte Auflage. Berlin: de Gruyter; 1964.
44. Hartmann N. *Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre*. 2. Auflage. Berlin: de Gruyter; 1980.
45. Wunsch M. *Anthropologie des geistigen Seins und Ontologie des Menschen bei Helmuth Plessner und Nicolai Hartmann*. In: Köchy K, Michelini F (Hg.). *Zwischen den Kulturen. Plessners *Stufen des Organischen* im zeithistorischen Kontext*. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015: 243–271.

3. Jakob von Uexküll's Buch ›Der unsterbliche Geist in der Natur‹ im Lichte derzeitiger 4 E-Konzepte des Geistigen

›Wie machen wir es, um dem Stuhl das Sitzen, der Tasse das Trinken, der Leiter das Klettern anzusehen, was in keinem Falle sinnlich gegeben ist? [...] Wir werden durch Erfahrung [...] darauf aufmerksam gemacht, dass wir für alle Leistungen, die wir an den Gegenständen unserer Umwelt vollziehen, ein Wirkbild ausgearbeitet haben, das wir zwangsläufig mit dem durch unsere Sinnesorgane geliefertem Merkbild so innig verschmelzen, dass sie hierdurch eine neue Eigenschaft erhalten, die uns ihre Bedeutung kundtut und die wir kurz als Wirkton bezeichnen wollen. [...] Erst wenn wir die Wirköne mitberücksichtigen, gewinnt die Umwelt die große Sicherheit für die Tiere, die wir an ihr bewundern.‹

Jakob von Uexküll (1864–1944) (1:67-68)

›Jedes Subjekt spinnt seine Beziehungen wie die Fäden einer Spinne zu bestimmten Eigenschaften der Dinge und verwebt sie zu einem festen Netz, das sein Dasein trägt. [...] Welcherart die Beziehungen zwischen Subjekt und den Objekten seiner Umgebung sein mögen, stets spielen sie sich außerhalb des Subjektes ab, woselbst wir die Merkmale zu suchen haben. Die Merkmale sind daher immer irgendwie räumlich gebunden, und da sie in bestimmter Reihenfolge einander ablösen, sind sie auch zeitlich gebunden.‹

Jakob von Uexküll (1864–1944) (1:31)

Nachfolgend sollen die zu Lebzeiten von Jakob von Uexküll (1864–1944) diskutierten Geist-philosophischen Vorstellungen des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts mit naturwissenschaftlichen Konzepten heutiger Neurobiologen und Positionen von Vertretern einer Philosophie des Geistes verglichen und Aussagen von Jakob von Uexküll gegenübergestellt werden (1–5). Um Jakob von Uexkülls 1947 posthum veröffentlichte Sicht des *unsterblichen Geistes in der Natur* (4) in die zeitgenössischen Debatten des ausgehenden 19. Jahrhunderts (Materialismus-, Darwinismus- und Ignorabimus-Streit (6–8)) teils vorausgehende, teils zeitgleiche Aufspaltung des Cartesianismus in Materialismus und Naturalismus einerseits und Neo-Kantianismus und Idealismus

andererseits besser einordnen zu können, sei bezüglich des naturwissenschaftlichen Kontextes (6–9) auf Kapitel 1 und bezüglich der philosophischen Spätfolgen des Cartesianismus auf Kapitel 2 verwiesen. Vor diesem Hintergrund wird auf Descartes' Dilemma des unsterblichen Geistes in der sterblichen Maschine, auf Konzeptionen des Geistigen bei Vertretern der Philosophischen Anthropologie und auf aktuelle heutige Konzepte wie *extended mind* und *embodied cognition* ausführlicher eingegangen.

Rene Descartes' Dilemma: der unsterbliche Geist in der sterblichen Maschine

Im ausgehenden Mittelalter und beginnendem 17. Jahrhundert hatten Debatten über fundamentale wissenschaftliche Paradigmen immer auch theologische Dimensionen. Rene Descartes (1596–1650), der vom 11. bis 19. Lebensjahr an einem Jesuitenkolleg studiert hatte und zeitlebens Katholik war, lebte von 1628 bis 1649, kurz vor seinem Tod, im toleranten Holland, führte dort ein angenehmes und ruhiges Leben eines Privatgelehrten und beschäftigte sich mit mathematischen, physikalischen und philosophischen Problemen (5 Bände der 10-bändigen Standardausgabe von Descartes' Werken enthalten seine Briefe mit vielen Gelehrten seiner Zeit u.a. mit Prinzessin Elisabeth von Böhmen und mit Pater Mersenne). Der Franziskanermönch Pater Marine Mersenne war sein wichtigster Briefpartner. Er unterrichtete ihn über die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und übernahm die Veröffentlichung seiner Werke. Im Jahre 1632 wollte Descartes ein umfangreiches Buch über das darin dargelegte heliozentrische Weltsystem veröffentlichen. Als er erfuhr, dass Galilei verurteilt worden war, weil er Kopernikus' heliozentrisches Planetensystem vertreten hatte, zog er, um Konflikte mit den kirchlichen Autoritäten zu vermeiden, die druckfertige Abhandlung zurück. Sie wurde zu seinen Lebzeiten nicht veröffentlicht, ein großer Teil daraus fand in seinem 12 Jahre später veröffentlichten Buch *Prinzipien der Philosophie* (1644) Verwendung. Sein 1637 erschienenes Buch *Abhandlung über die Methode des rechten Vernunftgebrauchs* und seine 1641 erschienenen *Meditationen über die Grundlagen der Philosophie* stellen eine Zusammenfassung seiner wissenschaftlichen Methode und seines philosophischen Systems dar (10:89–101, 11:44–52).

Der Dualismus von *res cogitans* und *res extensa*

Ausgehend von der Erkenntnis, dass uns die Sinne mitunter täuschen, dass Wachsein und Träumen nie sicher voneinander unterschieden werden können und dass uns auch die Logik möglicherweise durch einen allmächtigen und verschlagenen Betrüger (*deus malignus*) täuscht und keine Gewissheit bringt, kam Descartes zu der einzigen Überzeugung, die sich als resistent gegenüber dem Zweifel erwies: *ego sum, ego existo* und *cogito, ergo sum* (10:89–101).

Auf der Grundlage der reflexiv gewonnenen Ich-Gewissheit unterscheidet er ein denkendes Wesen, eine *ens* oder *res cogitans*, worunter er eine Vielzahl von Fähigkeiten und Vermögen wie ›Geist‹ (*mens*), ›Seele‹ (*animus*), ›Verstand‹ (*intellectus*) und ›Vernunft‹ (*ratio*) versteht, von einer *res extensa*, einem ausgedehnten Ding, einem Körper. Descartes vertritt die Überzeugung, Geist und Körper seien *prinzipiell* voneinander verschieden und

voneinander unabhängig. Nach Höhe, Breite und Tiefe ausgedehnte Dinge sind materielle Dinge und ihrer Natur nach stets teilbar. Geistiges ist immateriell, vom Geistigen kann man weder Ausdehnung noch Teilbarkeit behaupten. Im Dilemma, wie zwei gegensätzliche und grundverschiedene Substanzen, der menschliche Körper als *res extensa* mit dem menschlichen Geist als *res cogitans* interagieren, bringt Descartes das Gehirn ins Spiel und sieht die Zirbeldrüse, in der man damals den Gemeinsinn verortete, als Sitz des Geistes, als Art Transformator, als Art Umschaltstelle an, wo sich Mentales und Körperliches berühren. Die physikalische These, dass Immaterielles und Materielles wegen der Geschlossenheit und Vollständigkeit der materiellen Welt nicht interagieren können, lässt Descartes fallen.

Während Descartes die Tiere als gefühl- und geistlose Automaten ansah, unterscheidet sich der Mensch vom Tier durch seinen Geist. Auch wenn der Mensch ›ein Ganzes aus Geist und Körper‹ (10:95) darstelle, sei der menschliche Leib zwar ›rein für sich betrachtet auch ein ›Automat‹, eine ›Maschine‹, allerdings eine Maschine, die aus den Händen Gottes kommt und daher unvergleichlich besser konstruiert ist und weit wunderbare Getriebe in sich birgt als jede Maschine, die ein Mensch erfinden kann.‹ (10:95) Das Problem, wo der Geist im Körper wohnt, die Frage, ob er so in der Maschine wohnt, wie der Kapitän an Bord seines Schiffes wohnt, hat Descartes – mehr schlecht als recht – mit seiner Zirbeldrüsentheorie zu lösen versucht. Descartes Denkgebäude läuft letztlich auf das Konzept eines unsterblichen Geistes in einer sterblichen Maschine hinaus, eine Sicht, die der britische Philosoph Gilbert Ryle 300 Jahre später als den Mythos von Gespenst in der Maschine verspottet hat (12). Von den Zeitgenossen Descartes' hat Thomas Hobbes (1588–1679) mit 16 Einwänden gegen Descartes' *Meditationes* dessen Argumentation zerpflückt. Baruch von Spinoza (1632–1677) hat den cartesischen Substanzdualismus heftig bekämpft und ihm sein monistisches Konzept einer zugrundeliegenden einzigen Substanz aller Dinge, die er auf die Formel *deus sive natura* (Gott = Natur, Welt, Kosmos) bringt, entgegengesetzt (10:101–108).

Das Geistige als unteilbar und unsterblich anzusehen, bringt Descartes in Konflikt mit antiken philosophischen und christlichen Vorstellungen von der Unsterblichkeit der Seele. Um die Unsterblichkeit der Seele und des Geistes zu retten, untermauert er seine mechanistische Philosophie mit dem Argument, dass sie theologisch angemessener sei als die Annahme von finalen Gründen in der Natur (13). Auch ca. 100 Jahre nach Descartes stehen sich philosophische Thesen zum Geistigen scheinbar unvereinbar gegenüber, z. B. im Materialismus der französischen Aufklärung (Julien Offray de la Mettrie's (1709–1751) *L'Homme Maschine* (14)) und in Immanuel Kants (1724–1804) Erkenntnislehre und in der Philosophie des Deutschen Idealismus (10:158–78; 11:111–9).

Geistkonzepte der philosophischen Anthropologie

1923 veröffentlichte **Helmuth Plessner** (1892 – 1985), ein Schüler des mit Jakob von Uexküll befreundeten Biologen Hans Driesch (1867–1941), sein Erstlingswerk *Die Einheit der Sinne – Grundlinien einer Ästhesiologie des Geistes* (15), in dem er das Ineinandergreifen von Sinnlichkeit und Geistigkeit herausstellt. Plessner fasst die Sinne als Organe der Aneignung von Welt auf, er unterscheidet Zustandsinne, die sich in der bloßen Vergegenwärtigung des eigenen Körpers erschöpfen, von Sinnesorganen wie das Auge und das Ohr,

die beide geistige Sinngebungen ermöglichen. Die Beziehung zwischen Wahrnehmen und Empfinden einerseits und Geist andererseits führe zu einer Verschmelzung, zu einer neuen Größe, ›der Versinnlichung des Geistes, der Vergeistigung der Sinnlichkeit‹ (15). Während manche Autoren das Buch *Die Einheit der Sinne* als Plessners Hauptwerk ansehen (16), halten andere (17) sein 1928 erschienenes Buch *Die Stufen des Organischen und der Mensch* (18) für sein *opus magnum*. Dieses Buch ist völlig anders ausgerichtet, fokussiert auf evolutionsgeschichtliche Besonderheiten des Menschen und verankert im Konzept der *exzentrischen Positionalität* die Geistigkeit des Menschen in einer mitweltlichen Wir-Sphäre.

Auch **Max Scheler** (1874–1928) sieht im Geistigen eine neue Wesenstatsache des Menschen. (10:205-212,19) Scheler unterscheidet 4 Stufen der psychischen Kräfte (Gefühlsdrang (Wachstum und Fortpflanzung), Instinkt, assoziatives Gedächtnis, praktische Intelligenz). Mit keiner dieser 4 Stufen sei etwas spezifisch Menschliches erfasst, da assoziatives Gedächtnis und praktische Intelligenz auch bei Tieren vorkomme. *Die Stellung des Menschen im Kosmos* (19) sei darin begründet, dass er das einzige Wesen sei, das Geist besitze – Geist, der durch drei Wesensmerkmale charakterisiert sei: Weltoffenheit, Selbstbewusstsein und Aktualität. Das Zentrum des Geistes ist die Person, ›ein stetig sich selbst vollziehendes (wesenhaft bestimmtes) Ordnungsgefüge von Akten. Die Person ist nur in ihren Akten und durch sie.‹ (19:45).

Arnold Gehlen (1904–1976) vertritt in seinem 1940 erschienenen Werk *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt* (20) die schon von Johann Gottfried Herder (1744–1803) vertretene Auffassung des Menschen als biologisches Mängelwesen. Aufgrund seiner konstitutionellen Unfertigkeit sei der Mensch erst dann lebens- und überlebensfähig, wenn es ihm gelinge, sich eine zweite Natur zurechtzumachen, in der er dann, statt in der Natur, existiere – d.h. in einer Welt, ›der vom Menschen tätig, arbeitend bewältigten, veränderten und verwerteten Naturbedingungen, einschließlich der bedingteren, entlastenden Fertigkeiten und Künste, die auf jener Basis erst möglich werden‹ (20:69), in einer Welt der Kultur. Gehlen begreift den Menschen als ›riskiertes‹ Wesen, als ein Wesen, das sich selbst Aufgabe ist. Er sieht in Gedanken ›eine im Sprachlaut verlaufende Intention auf etwas‹ und sieht im Denken ein Sich- Richten auf etwas durch ein selbst gesetztes und selbst verfügbares Symbol hindurch (20:89). Denken sei ein ›nach außen gerichtetes System‹, das zum Zweck der ›Weltbewältigung des handelnden Menschen‹ entstanden sei (20:85). Denken als Organ des Planen und Übersehens, als Führungsorgan des Handelns habe ›entlastende Funktionen‹ und ermögliche eine Steigerung des Verhaltens. Für Gehlen sind geistige Tätigkeiten Werkzeuge des Handelns, durch die sich das ›riskierte‹ Wesen Mensch am und im Leben hält (20).

Zu **Nicolai Hartmanns** (1882–1950) Unterscheidung in *personalen Geist* und *objektiven Geist* sei auf das Kapitel 2 Jakob von Uexkülls *Vita* und die Debatten um sein Werk verwiesen.

Whiteheads und Penroses monistische Positionen und Poppers und Eccles' cartesianischer Ansatz eines interaktionistischen Dualismus

Sein 1929 veröffentlichtes Buch *Process and Reality – An Essay in Cosmology* versteht **Alfred North Whitehead** (1861–1947) als ›das Bemühen, ein kohärentes, logisches und notwen-

diges System allgemeiner Ideen zu entwerfen, auf dessen Grundlage jedes Element unserer Erfahrung interpretiert werden kann‹ (21). Ausgangspunkt seiner Kosmologie ist sein Konzept eines wirklichen Einzelwesens (actual entity) als Subjekt mit spezifischen subjektiven Erfahrungen und Erlebnissen, das nicht isoliert für sich besteht, sondern auf andere Einzelwesen bezogen ist. Jedes wirkliche Einzelwesen verfüge – Whitehead zufolge – über einen physischen und einen mentalen Pol. Mittels seines physischen Pols erfasse oder fühle es andere Einzelwesen (physische Prehensionen) und aufgrund seines mentalen Pols erfasse es andere Einzelwesen und fühle bisher noch nicht realisierte Möglichkeiten, die als Ideale aufgegriffen und verwirklicht werden sollten (begriffliche Prehensionen). In Whiteheads kosmologischen Entwurf sind Physisches und Mentales gleichursprünglich, die Vorstellung eines unabhängigen Geistes wird aufgegeben. Einzelne Vorgänge, die als raumzeitliche Größen aufgefasst werden und denen mentalistische Eigenschaften anhaften, bilden in einer zeitlichen Verkettung von Vorgängen einen Prozess des Werdens. Die aus Erfassensakten resultierende Integration von Physischem und Mentalem, von realer voraufgegangener Welt und Akten der Bewertung konstituiere die Erscheinung eines Erlebnisvorganges. Diese Weise des Empfindens, die allen wirklichen Einzelwesen zugehöre, gelange – in evolutionärer Perspektive – bei einigen Lebewesen bis zu komplexen intellektuellen Vorgängen und zu *bewusster Intellektualität*. Mit dieser spekulativen Kosmologie soll der cartesianische Dualismus von Geist und Materie überwunden werden, auch wenn die evolutionäre Reduktion des Geistigen auf *bewusste Intellektualität* blass und leer erscheint. (10:224-8)

Roger Penrose (geb. 1931), Professor für Mathematik an der Universität Oxford und Verfasser einer Theorie der Schwarzen Löcher, vertritt in seinem 1997 erschienenem Buch *The Large, the Small and the Human Mind* eine kosmologische Sicht, in der er die Quantengravitation zur Erklärung von Bewusstsein heranzieht (22). Seiner Ansicht nach gehe die physikalische Welt aus der (zeitlosen) Welt der Mathematik hervor. Er will Einsteins allgemeine Relativitätstheorie, die die Physik der sehr großen Dinge beschreibt, und die Quantenmechanik, die die Physik der kleinen Dinge beschreibt, vereinen. Penrose zufolge ist Poppers Welt 3, die Welt der Kultur, nicht Resultat des Denkens in Welt 2, der geistigen Welt. Er sieht in Welt 3 ›nicht die Welt der Kultur, sondern die platonische Welt des Absoluten – insbesondere der absoluten mathematischen Wahrheit‹ (22:122) – und sieht die physikalische Welt, die geistige Welt und die platonische Welt miteinander verbunden. Seine Vermutung ist, dass es im Mikrotubulsystem von Neuronen eine Art von kohärenter Quantenoszillation geben könne, wobei er einräumt, dass ›in diesen Theorien eine gehörige Portion Spekulation enthalten‹ (22:168) sei. Eine Neuauflage eines mathematisch begründeten quantenphysikalischen Reduktionismus geben Görnitz und Görnitz (23).

Der Philosoph und Wissenschaftstheoretiker **Karl Popper** (1902–1994) und der Neuropsychologe **John Eccles** (1903–1997) verorten ihre Überlegungen zum Thema Geist (24) in Poppers Unterscheidung von drei Welten (10:229-34). Welt 1, die physikalische Welt, Welt 2, die Welt der bewussten Erlebnisse und geistigen Zustände, und Welt 3, die Welt der Ideen, der Wissenschaft, der Kunst, der Sprache, der Religion und der Philosophie, die Welt der Kultur, stehen Popper zufolge in enger Wechselwirkung und gegenseitiger Einflussnahme (25). Unter Rückgriff auf Welt 3-Wissen könne Welt 2, unser Geist, Veränderungen in Welt 1, der materiellen Welt, bewirken, worin Popper einen Lösungsvor-

schlag des Leib-Seele- bzw. Körper-Geist-Problems sieht. Poppers Darlegungen vermögen jedoch das Wie dieser Wechselwirkung nicht aufzuklären. In *Das Ich und sein Gehirn* (24) versuchen Popper und Eccles, für das entscheidende Problem, das Wie der Wechselwirkung, einen *modus operandi* aufzuzeigen. Mittels einer bestimmten Interpretation der Quantenmechanik entwickeln Popper und Eccles die Vorstellung, wie hypothetische mentale Einheiten (*Psychonen*) auf bestimmte neuronale Schaltkreise im Gehirn bzw. Mikrostrukturen der Nervenzellen Einfluss nehmen könnten. Der vage Begriff *Psychon* als kleinste Einheit des Geistigen soll das Verbindungsglied zur physischen Welt sein. Wie hieraus höhere geistige Eigenschaften wie Bewusstsein, Intentionalität und Rationalität entstehen, wird nicht erklärt. Letztlich vertritt Eccles einen »übernatürlichen Ursprung meines einzigartigen selbstbewussten Geistes oder meiner einzigartigen Selbstheit der Seele« (24:658), d.h. die Idee einer übernatürlichen Schöpfung.

Die Naturalisierung des Geistes Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts

Während Descartes in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts Geist und Materie als prinzipiell voneinander verschiedene Entitäten begriff, haben sich zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts die wissenschaftlichen Paradigmen dahingehend verändert, dass der Geist an *Geistigkeit* und die Materie an *Materialität* einbüßen mussten. Im Gefolge von Einsteins Relativitätstheorie verlor die Materie immer mehr ihren materiellen Charakter und Heisenbergs *Unschärferelation* der Quantenmechanik hat die Bedeutung des Beobachters und der Messinstrumente auf das Ergebnis quantenphysikalischer Messungen herausgestellt.

Ohne ausführlicher auf derzeitige philosophische (26–31) und neurobiologische Positionen (32–35) eingehen zu können, soll lediglich Putnams These der multiplen Realisierbarkeit des Geistigen (36) kurz erörtert werden. Für Neurobiologen gibt es keine eigenständige Sphäre des Geistes, für sie sind geistige Zustände identisch mit materiell-körperlichen Zuständen (Identitätstheorie) (32–35). Eine starke Version der Identitätstheorie vertritt einen generellen Physikalismus, d.h. eine Identität von Typen bestimmter mentaler Zustände mit bestimmten Typen neurophysiologischer Zustände (*type physicalism*), und behauptet, dass alle mentalen Phänomene, die es überhaupt geben könnte, neurophysiologische Phänomene sind. Die schwache Version der behaupteten Identität geht lediglich davon aus, dass es zwischen bestimmten mentalen Ereignissen oder Zuständen und bestimmten neurophysiologischen Phänomenen eine partikulare Identität gebe (*token physicalism*). Bei der nachfolgenden Erörterung derzeitiger 4-E-Konzepte des Geistigen (37–39) wird auf strukturelle und materielle Anforderungen an mentale Zustände und kognitive Prozesse detaillierter eingegangen.

Derzeitige 4 E-Konzepte in der Philosophie des Geistes

Die Philosophie der Verkörperung hebt sich in ihren unterschiedlichen Ausprägungen mehr oder weniger stark von Konzepten der neurobiologisch orientierten Kognitionswissenschaft ab. Die 4 E's stehen für unterschiedliche Aspekte einer Philosophie der Verkörperung, der zufolge der Geist als *extended* (ausgedehnt), *embodied* (verkörpert), *embedded* (eingebettet) und *enactive* (enaktiv oder hervorbringend) angesehen wird (37–39).

Während Vertreter der These eines *extended minds* eher der analytischen Philosophie des Geistes und den Computer- und Kognitionswissenschaften entstammen, sind Vertreter einer *embodied* oder *embedded cognition* mehr oder weniger stark von der Phänomenologie, dem Pragmatismus (z.B. John Dewey (1859–1952), Charles Sanders Peirce (1839–1914)) und der Kulturanthropologie (z.B. George Herbert Mead (1863–1931)) beeinflusst. Peirce schreibt: ›Just as we say that a body is in motion, and not that motion is in a body, we ought to say that we are in thought, and not that thoughts are in us.‹ (39:50) Die enaktive Sichtweise von Francisco Varela (1946–2001), Evan Thompson (geb. 1962) und Eleanor Rosch (geb. 1938) (40), Evan Thompson (9) und Shaun Gallagher (geb. 1948) (39) hat starke Wurzeln in der Phänomenologie Edmund Husserls (1859–1938) (seine Idee des ›Ich kann‹ als Teil der verkörperten Wahrnehmung) und Martin Heideggers (1889–1976) In-der-Welt-Sein und seiner Sicht des Zuhanden-Seins der Dinge. Sowohl der Neurobiologe F. Varela als auch der amerikanische Psychologe James Gibson (1904–1979), der in wahrnehmbaren Aspekten der Umwelt Angebote (*affordances*) für bestimmte Verhaltensweisen sieht, sind von Maurice Merleau-Ponty (1908–1961) beeinflusst (39:49).

Der ausgedehnte Geist (extended mind)

Eine heute sehr weit verbreitete Theorie bezüglich des Verhältnisses von kognitiven Prozessen und Zuständen zu ihren materiellen Korrelaten ist der Funktionalismus. Grundpfeiler des Funktionalismus sind die Thesen, dass Denken im Grunde so etwas wie Rechnen ist und dass diese Funktion multipel realisierbar sein soll. Die erste Teilthese, der Computationalismus, legt strenggenommen weder die Art, noch den Ort der Realisierung fest, d.h. die Grenzziehung zwischen dem Gehirn und dem Rest der Welt ist arbiträr.

Der am Computermodell orientierte Funktionalismus geht jedoch ohne Begründung davon aus, dass sich die Rechenprozesse in tierischen und menschlichen Lebewesen zwischen dem Input in das System, der Wahrnehmung, und dem Output aus dem System, der Aktion, in einem separaten Subsystem, dem für kognitive Prozesse und Zustände zuständigem Gehirn, abspielen. ›Der Geist ist sozusagen eingeklemmt zwischen den sensorischen Reizen der Wahrnehmung und den motorischen Verhaltensweisen und Handlungen am Ende der kognitiven Verarbeitungskette‹ (37:66). Inwieweit das auf die menschliche Kognition zutrifft, ist strittig. Einige Philosophen plädieren für einen ausgedehnten oder ›weiten Computationalismus‹. Ein Paradebeispiel hierfür ist das Ausrechnen komplizierter mathematischer Multiplikationsaufgaben, z.B. die Multiplikation von 343×822 dar (38:44, 41). Im täglichen Leben greifen wir dazu zu Stift und Papier, erinnern uns an in der Schule gelernte Regeln und schreiben Teilergebnisse der Rechenaufgabe auf Papier nieder. D.h. wir verwenden externe Hilfsmittel, so dass man sagen kann, die relevante kognitive Leistung spielt sich nicht allein im Kopf ab, sondern schließt Stift und Papier mit ein.

Ein anderes Beispiel bringen Clark und Chalmers: Otto, ein Alzheimer-Patient, schreibt sich alles, was er sich früher merken konnte, jetzt aber nicht mehr kann, in sein Notizbuch auf, z.B. die Adresse des Museums. Sein Notizbuch übernimmt quasi Funktionen seines nicht mehr funktionierenden Kurzzeitgedächtnisses (42). Die Auslagerung von Teilfunktionen des Gedächtnisses (mentaler Träger) auf externe Spei-

chermedien (materieller Träger) ist eine der Funktionen des Smartphones: Telefon- oder Mail-Adressen, die man nicht täglich benötigt, hat man bei Bedarf schnell zur Hand.

Das Konzept der *Ausgedehtheit* des Geistes beinhaltet eine räumlich weitere Erstreckung der Vehikel oder Träger kognitiver Prozesse als auf das Gehirn allein. Man spricht in diesem Zusammenhang vom *Vehikel-Externalismus* und meint damit, dass kognitive Prozesse und Zustände nicht auf das Gehirn oder Zustände des biologischen Körpers beschränkt sein müssen (42). Unserem Alltagsverständnis entsprechend und etlichen philosophischen Theorien des Geistes zufolge liegen (neben Wünschen und Absichten) vielen Handlungen von Akteurinnen und Akteuren Überzeugungen zugrunde. Clark (43) hält deshalb auch Überzeugungen und Erinnerungen, die wir nicht dauernd im Bewusstsein haben, aber bei Bedarf mit einiger Zuverlässigkeit abrufen können, für Beispiele einer weiten Realisierung von geistigen Zuständen. Er bezweifelt jedoch einen Vehikel-Externalismus für bewusste Zustände (37:68). Ob man in Bezug auf die externen Elemente eher von einem kausal unterstützenden Beitrag oder gar von einem konstituierenden Bestandteil für den kognitiven Zustand sprechen sollte, ist umstritten. Clark beschränkt seine Version eines *extended mind* nicht auf den Organismus allein (*organism-bound*). Er betont, dass der Organismus und sein Gehirn notwendige Bestandteile kognitiver Prozesse und Zustände sind und dass bestimmte Klassen von geistigen Zuständen wie bewusste Erfahrungen innerhalb des Gehirns realisiert sind, dass sie ›organismuszentriert‹ (*organism-centered*) sind (37:71,43). Andere Autoren betonen die Komplementarität innerer und äußerer Komponenten geistiger Prozesse und sprechen von (in der Umwelt liegenden) *Exogrammen* und (im Gehirn gespeicherten) *Endogrammen*. Die über Generationen erhalten bleibenden Exogramme leiten zum 3. E, zum *embedded mind*, über (37:71-73).

Der verkörperte Geist (*embodied cognition*)

Die These, dass der Geist verkörpert sei, kann als Variante der *extended mind*-These bzw. von Sterelny's These vom *gestützten Geist* (44) angesehen werden. Von manchen werden *extended mind* und *embodied mind* unter dem Sammelbegriff der *situierten Kognition* zusammengefasst. Während der Funktionalismus allein auf die Muster abhebt, in denen funktionale Rollen realisiert werden, betont die These des verkörperten Geistes auch die materielle, d.h. körperliche Substanz, mittels derer mentale Zustände und Prozesse realisiert werden (45). Die These des verkörperten Geistes lehnt deshalb Putnam's These der multiplen Realisierbarkeit mentaler Zustände ab (36,37:79) und formuliert klare Einschränkungen bezüglich dessen, was als Realisierung mentaler Zustände und Prozesse in Frage kommt. Auch wenn die körperliche Konstitution eines Subjekts und seine mentalen Fähigkeiten als essentiell für geistige Leistungen betont werden, besagt die These der Verkörperung nicht, dass nur gleiche Körper gleiche kognitive Zustände haben können. Sie vertritt eine an den biologischen Organismus höherer Tiere und des Menschen gebundene, schwache Form der multiplen Realisierbarkeit kognitiver Zustände und betont die Abhängigkeit der spezifischen Ausprägung kognitiver Zustände von der körperlichen Beschaffenheit ihrer Subjekte (37:81). Aus der Robotertechnik ist bekannt, dass intelligente Verhaltensweisen nicht unbedingt durch komplizierte Computerprogramme gesteuert werden müssen, sondern z.T. nur kleine Unterschiede

in der Beschaffenheit der verwendeten Materialien zu anderen Verhaltensweisen mit unterschiedlicher Gewichtung von physikalischen Vorgängen und Symbolverarbeitungsprozessen einhergehen.

Über die Betonung der Abhängigkeit mentaler Zustände von der körperlichen Beschaffenheit des Subjekts hinaus spielt der Körper des Organismus im erweiterten Konzept *des enactive minds* insofern eine zentralere Rolle als der Körper hierbei eine Form der Innerlichkeit konstituiert, die im mechanistischen Verständnis nicht greifbar und verstehbar ist.

Der eingebettete Geist (embedded cognition)

In allgemeiner Form besagt die These von der *Eingebettetheit*, dass bestimmte Elemente unserer Arbeitswelt (technische Hilfsmittel, Werkzeuge etc.) und kulturellen Umwelt (Zeichen- und Symbolsysteme) kognitive und mentale Prozesse und Zustände unterstützen, ohne deshalb Teil der mentalen Prozesse zu sein. Die These der Eingebettetheit geht über individuelle Hilfsmittel wie Ottos Notizbuch als Teil seines Gedächtnisses (42) hinaus und umfasst auch normative Gepflogenheiten unserer Kultur und eine breite Palette von Markern in unserer industrialisierten Umwelt wie z.B. Straßenschilder, Reklametafeln, elektronische Tools u.a.m, die unsere menschliche Umwelt ordnen und erschließbar machen.

Die klassische Kognitionswissenschaft geht davon aus, dass Bedeutungen und Weltverstehen durch komplexe interne *Repräsentationen* zustande kommen. Die Trennung von wahrnehmendem und wertendem Subjekt und objektiv beschreibbarer Welt ignoriert sowohl Sichtweisen der Phänomenologie als auch kognitionstheoretische und psychologische Erkenntnisse wie Dreyfus' Kritik der Computerwissenschaft (46) und James Gibsons ökologische Theorie der Wahrnehmung (47). ›Nähert man sich dem Verhältnis von Tier und Umwelt aus biologischer Perspektive, so sind die relevanten Eigenschaften der Umwelt solche, die nur *in Relation zum Lebewesen* existieren. Dieser Gedanke ist aus den Theorien der ökologischen Nischen entlehnt: Stehen ein Eichhörnchen und ein Biber vor demselben Baum, mag dieser dem einen als erkletterbar, dem anderen als fällbar erscheinen.‹ (37:76-77) ›Tiere, die mit ihrer Umwelt interagieren, nehmen Eigenschaften wie das Erkletterbar-Sein *direkt* wahr, und zwar als Angebote für bestimmte Verhaltensweisen. Sie brauchen keine internen Repräsentationen auszubilden, Eigenschaften auf die Welt zu projizieren oder auf kognitiv anspruchsvoll zu interpretieren.‹ (37:77) D.h. Tiere nehmen verhaltensrelevante Aspekte ihrer Umwelt wahr (47) und nicht alle vorhandenen Objekte der Umwelt, ein fundamentaler Aspekt, auf den der vergessene Jakob von Uexküll (1864–1944) schon vor über 100 Jahren hingewiesen hat (1–3, s.o.).

Der Enaktivismus (enactive mind)

Die Bedeutung der Struktur der Umwelt und die der praktischen Interaktion des Subjekts mit seiner Umwelt spielt in der These vom *enactive mind* eine zentrale Rolle. Die Grundaussage beinhaltet, dass höhere Tiere und der Mensch ihre jeweiligen Umwelten aktiv gestaltend hervorbringen. Die enaktive Sichtweise wurde 1991 von Francisco Vare-

la, Evan Thompson und Eleanor Rosch in *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience* (40) eingeführt und nach dem Tod von Varela 2001 von Thompson in *Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind* (9) weiter ausgearbeitet. Thompson ist einer der wenigen Autoren in der Philosophie des Geistes, der *expressis verbis* auf Jakob von Uexkülls Werk verweist: ›This idea of a sensimotor world – a body-oriented world of perception and action – is none other than von Uexküll's original notion of an *Umwelt*. An *Umwelt* is an animal's environment in the sense of its lived, phenomenal world, the world as it presents itself to that animal thanks to the sensimotor repertoire: all that a subject perceives becomes his perceptual world and all that he does, his effector-world. Perceptual and effector worlds together form a closed unit, the *Umwelt*.‹ (9:59)

Die für den *Enaktivismus* grundlegende Interaktion zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt basiert auf Maturanas und Varelas Arbeiten zur *Autopoiesis* (48–50). Lebewesen sind auf Stoffwechsel- und Energieaustausch mit ihrer Umgebung angewiesen. Schon die einzelne Zelle bildet selbstorganisierend interne Strukturen und Kompartimente und baut Membranen als Abgrenzungen zu ihrer Umgebung auf. Die synthetischen und katabolen Stoffwechselprozesse sind auf komplizierte Weise miteinander verwoben, stützen sich gegenseitig und dienen der Erhaltung der internen Organisation. Das Zusammenwirken dieser Prozesse in der Erschaffung und Erhaltung eines Systems wird als *Autopoiesis* bezeichnet.

Der Enaktivismus hat von Maturanas und Varelas *Autopoiesis* den Begriff der *strukturellen Koppelung* von Organismus und Welt übernommen (48–50) und auf die Kognition übertragen. Als weitere These beinhaltet der Enaktivismus, ›dass kognitive Zustände (und auch erfahrbare mentale Zustände) durch eine auf die Welt gerichtete Aktivität bestimmt sind.‹ (37:84-85) Dieser Ansatz ist konträr zum Ansatz der klassischen Kognitionswissenschaft. ›Der Begriff, der hier im Zentrum steht, ist der des *sense-making*, der darauf hinweist, dass der Organismus sich die Welt aus der Perspektive seiner Identität erschließt und damit Bedeutung aktiv hervorbringt, anstatt eine objektiv vorhandene Welt passiv abzubilden oder zu repräsentieren. Das ist das, was der Enaktivismus unter Kognition versteht.‹ (37:84-85)

Welcher der heutigen 4 E-Konzeptionen des Geistes ist Jakob von Uexkülls Denken zuzuordnen?

Um diese Frage zu beantworten, wie Jakob von Uexküll Natur und Geist gesehen hat, sind nachfolgend einige Äußerungen von ihm wiedergegeben, die m.E. für eine Beantwortung der Frage relevant sind. Im Gegensatz zu Vertretern des Darwinismus hat Jakob von Uexküll stets die *Planmäßigkeit* der Natur betont, er spricht davon, [...] ›dass die Natur selbst eine große Komposition und zugleich eine große Komponistin ist, welche die Fähigkeit besitzt, Pläne ineinander zu fügen und auch neue Pläne zu schaffen, ohne gezwungen zu sein, dauernd Versuche anzustellen, die meist im Irrtum enden‹ (4:69) – eine Position, die Schellings Sicht von der Natur als *natura naturans* entspricht.

In den *Streifzügen durch die Umwelten von Tieren und Menschen* heißt es: ›Jedes Subjekt spinnt seine Beziehungen wie die Fäden einer Spinne zu bestimmten Eigenschaften der Dinge und verwebt sie zu einem festen Netz, das sein Dasein trägt. Welcherart die Beziehungen zwischen Subjekt und den Objekten seiner Umgebung sein mögen, stets spielen

sie sich außerhalb des Subjektes ab, woselbst wir die Merkmale zu suchen haben. Die Merkmale sind daher immer irgendwie räumlich gebunden, und da sie in bestimmter Reihenfolge einander ablösen, sind sie auch zeitlich gebunden.‹ (1:31). Diese Uexküll'sche Aussage aus den Anfangsjahren des vergangenen Jahrhunderts beschreibt die räumliche und zeitliche Eingebettetheit des Subjekts in seine Umwelt – lange, bevor der Begriff *embedded cognition* in Mode kam.

Die Aussage in *Der unsterbliche Geist in der Natur*, dass ›die Umwelt das planvolle Erzeugnis eines sein Leben komponierenden Subjektes dar[stellt (O.L.)]‹ (4:83), spricht dem Subjekt eine enaktive, d.h. eine die Umwelt hervorbringende Tätigkeit zu. Im gleichen Buch schreibt er an anderer Stelle: ›Das Fernrohr hier auf der Balustrade, diese selbst mit den schön geschwungenen Treppen, die Wege, der Kai, die Segelbarken – alle diese Dinge sind Brücken, die wir zur Natur hinüberschlagen mit dem Erfolg, sie immer weiter von uns zu entfernen. Zwar der Reichtum an Anknüpfungsmöglichkeiten hat zugenommen, die Zahl der Kontaktpunkte hat sich vervielfacht. Aber hat die Natur sich uns erschlossen? Nein, nur unsere Kultur hat sich bereichert‹ (4:76). ›Wir müssen all die Brücken ausschalten, um an die Natur heranzukommen. [...]. Die Wälder Finnlands treten uns mit einer überwältigenden Monotonie gegenüber. Es ist immer der gleiche Rhythmus: Baum, Fels, Sumpf – Fels, Baum, Sumpf – Sumpf, Baum, Fels. [...] Es entsteht eine feierliche, menschenfeindliche Einöde. [...] Hier ist man der Natur ganz nahe und ihr völlig preisgegeben, wenn man sich nicht bekannte Wege [...] eingepägt hat. [...] Das Gefühl, plötzlich allseitig eingegrenzt zu sein, ist sehr stark, ganz im Gegensatz zum Kulturlande, das überall menschliche Marken anbietet und Hilfsmittel bereitstellt, um zu Lande, zu Wasser oder in der Luft neue Kulturziele zu erreichen‹ (4:77). Hier stellt von Uexküll dar, dass der Mensch sich über eine naturbelassene biologische Umgebung hinaus eine zweite Umwelt, seine menschliche Kulturwelt, schafft, die ihm Orientierung und Hilfsmittel zum Weiterbau seiner Nische zur Verfügung stellt. In *Mind in Life* stellt Thompson heraus, dass Jakob von Uexküll als ein Vorreiter des Enaktivismus angesehen werden kann (9:59).

Jakob von Uexkülls Einbettung des Geistigen in die Natur

Das kleine Buch von Jakob von Uexküll *Der unsterbliche Geist in der Natur*, 1947 aus dem Nachlass erschienen (4), handelt von einem Gespräch vierer Männer in der am Meer gelegenen Villa eines Großgrundbesitzers, dessen einzige wirkliche Passion das Studium der Religionswissenschaften war. Neben dem Hausherrn nahmen ein befreundeter Maler, ein eine atheistische Position vertretender Zoologe und Jakob von Uexküll teil. Das 2-tägige Gespräch beinhaltet eine breite Palette naturphilosophischer Fragen, eine Rückschau auf die vergangenen 40 Jahre naturwissenschaftlicher Forschung, die – entsprechend den unterschiedlichen beruflichen und privaten Ausgangspunkten der Protagonisten – aus unterschiedlichen Perspektiven dargestellt werden. In Jakob von Uexkülls kleinem Buch bittet der religionsphilosophische Hausherr seine Gesprächsteilnehmer am Ende des Gesprächs darum, sich noch zu der Frage zu äußern, was jeder für das Unsterbliche hält. Der Zoologe hält das Weltall für unsterblich. Das Große zieht ihn an, er ist fasziniert davon, dass die Milchstraßen immer weiter auseinanderrücken und der Raum nur Ausdehnung ist. Aber das ›sind Ewigkeitsfragen, die mich vergessen lassen, dass ich

nur ein vergängliches Staubkorn bin auf einem unbedeutenden Planeten irgendwo in einer verlorenen Ecke einer Milchstraße« (4:92). Der Biologe, Jakob von Uexküll, spricht von vielen falschen Unsterblichkeiten, »die man erst beiseiteschieben muss, ehe man an die echte Unsterblichkeit herankommt« (4:93) z.B. die Unsterblichkeit der Pantoffeltierchen, die sich durch Teilung vermehren, die Möglichkeit, Gewebeteile in Nährflüssigkeiten auf lange Zeit am Leben zu erhalten und Rede, dass die Eltern in ihren Kindern weiterleben. Er verweist auf die Baupläne der Lebewesen und darauf, dass »die gleiche Partitur in zahllosen Einzelwesen auftritt« (4:94). »Für Chamberlain war die Gestalt das Unsterbliche – und dieser Lehre schließe ich mich an, auch wenn ich von Plan und Partitur anstatt von Gestalt rede« (4:95). Der Maler berichtet, dass er in der Art der alten, erzählenden Maler ein Triptychon begonnen habe, in dem er die Stätten der Kindheit und Jugend durch eine ideale Landschaft mit dem heutigen Heim verbunden und sich auf den Wegen mit verstorbenen Freunden in freundlichem Gespräch vereint sieht. Wenn der Tod sich ihm nahe, wolle er in Gedanken in dieses Gemälde hineinwandern, um dem Tod dort zu begegnen, wo sein Leben begonnen habe. Er wisse, dass er von Gott herkomme und wieder zu ihm hinkehren will, Geburt und Tod seien die beiden Tore in sein Reich. Das stimmt den Hausherrn nachdenklich, er muss zu einem Buch greifen, zitiert aus Meister Eckeharts Rede von des Geistes Ausgang und Heimkehr und klagt, dass es »wohl an der Zeit wäre, diesen großen Denker wieder lebendig zu machen« (4:97).

Jakob von Uexküll erwidert: »Bevor man aber erwarten darf, dass die Probleme, die Eckehart behandelte, wieder das allgemeine Interesse erregen, müsste ein jeder zu einer ganz einfachen Frage Stellung genommen haben. Diese Frage lautet: »Überdauert der Leierkasten die Melodie oder überdauert die Melodie ihren Leierkasten?« Die billige Lösung dieser Frage, die auch überall Zustimmung gefunden hat, lautet: Selbstverständlich überdauert der Leierkasten seine Melodie. Das sieht doch ein jedes Kind. Es braucht nur ein Steinchen in die Walze zu geraten, so ist die Melodie erledigt. Der Leierkasten selbst kann noch lange seine verlorengegangene Melodie überdauern. Diese Antwort kann man aber leicht mit einer Gegenfrage über den Haufen werfen, die lautet: »Gäbe es überhaupt einen Leierkasten, wenn es keine Melodien gäbe?« Der Leierkasten ist seinem Wesen nach erst richtig zu begreifen, wenn man in ihm die dreidimensionale Partitur der Melodie sieht. Ohne seine Melodie ist er überhaupt nicht denkbar. So ist das Großhirn des Menschen auch nur zu begreifen, wenn man in ihm die dreidimensionale Partitur des menschlichen Geistes sieht. Somit ist die Frage nach der Unsterblichkeit eindeutig entschieden. Wie die Melodie den Leierkasten überlebt, so überlebt der menschliche Geist das Großhirn« (4:97-98).

Die prägende Wirkung des väterlichen Denkstils auf Thure von Uexkülls Denken

Thure von Uexküll (1908–2004) und Viktor von Weizsäcker (1916–1957) gelten als Väter der deutschen Psychosomatik. Beide vereint das Bemühen um Einführung des Subjekts in die Medizin. Viktor von Weizsäcker versuchte, die naturwissenschaftliche Medizin mit Freuds Psychoanalyse zu vereinen – eine Position, der Thure von Uexküll zeitlebens skeptisch bis ablehnend gegenüberstand, da sie den Dualismus einer Medizin für Körper und einer Medizin für die Seele nicht zu überwinden vermag.

Die Re-Lektüre von Jakob von Uexkülls biologischen und naturphilosophischen Schriften (siehe Kapitel 1) waren und sind für mich der Schlüssel zum Verständnis des Denkstils und der tragenden Säulen von Thure von Uexkülls Gedankengebäude. Sein Vater hat mit der Einführung des Subjekts in die Biologie, mit dem Funktionskreis aus Merkorganen und Wirkorganen und mit seiner Umweltlehre Besonderheiten der Biologie als Wissenschaft vom Lebendigen herausgestellt. Die väterliche Prägung mit Erläuterungen zur Lebenswelt des Regenwurms im Kindesalter, in Briefen mit den 30-jährigen Söhnen zu Kant und in der gemeinsamen Vater-Sohn-Publikation zweier Bücher spiegelt sich vielfach in Thure von Uexkülls Handeln und Schreiben. ›Jede Wissenschaft steht in der Pflicht, eigene Orientierungsmodelle aufzustellen und Rechenschaft darüber abzulegen, was mit ihnen gewonnen wird oder verloren geht.‹ (51:64). Das hat Jakob von Uexküll für die Biologie getan und Thure von Uexküll für die Medizin.

Dem väterlichen Erbe verpflichtet hat Thure von Uexküll sich um die posthume Veröffentlichung väterlicher Manuskripte gekümmert (4 u. a. m.), den übernommenen Denkstil 1953 in einem eigenen Buch, *Der Mensch und die Natur* (52), auf die Medizin übertragen und Jahrzehnte später einen Sammelband der väterlichen Schriften als *Kompositionslehre der Natur* neu herausgegeben (5). Er sah den Geist in der Natur, im Lebendigen am Werke, er verfolgte er in seinem psychosomatischen Denken eine anticartesianische Position und vertrat engagiert ein humanistisches Menschenbild.

Thure von Uexküll hat den *Funktionskreis* seines Vaters zum *Situationskreis* erweitert mit Umdeutung der väterlichen *Innenwelt* zur spielerischen Phantasie, in der Programme zur Bedeutungserteilung (›Merken‹) und Bedeutungsverwertung (›Wirken‹) zunächst in der Vorstellung durchgespielt und erprobt werden. In seiner mit W. Wesiak verfassten *Theorie der Humanmedizin* (53) hat er den Situationskreis in die Medizin eingeführt. ›Im Situationskreis vollzieht sich der Aufbau von Wirklichkeit zunächst als hypothetisches Deuten von Daten, die zum Teil aus dem Körper, zum Teil aus der Umgebung stammen [...] und als ständiges Testen der Praktikabilität der zur Deutung eingesetzten Programme für die Problemlösung (zunächst in der Vorstellung als Phantasie eines ›Probeprobierens‹.‹ (53:225) Er hat den Situationskreis zum doppelten Situationskreis der Patient-Arzt-Verhältnisses weiterentwickelt und für ein vertieftes Verständnis der Besonderheiten des Patient-Arzt-Verhältnisses fruchtbar gemacht.

Zeitlebens war Thure von Uexküll an erkenntnistheoretischen und kognitionsphilosophischen Fragen interessiert und hat sich intensiv mit der Kybernetik, der Systemtheorie und dem Konstruktivismus beschäftigt und die *Emergenz* von neuen Systemeigenschaften bei der Entstehung komplexerer Systeme vertreten. (Siehe Kapitel 4 zu Thure von Uexkülls biologischem Denken im vorliegenden Buch). In seinen späten Jahren hat er sich – väterliche Vorstellungen zur Rolle von Zeichen und Sprache in der *Innenwelt* aufgreifend – mit der *Biosemiotik* beschäftigt (54–56) und die Peirce'sche Version des Pragmatismus und die Peirce'sche Semiotik (57,58) in seine *Theorie der Humanmedizin* integriert (siehe Kapitel 13 und 14).

Literatur

1. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13; 1956.
2. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Julius Springer, Berlin, 1921. Nachdruck: London: Forgotten Books, FB & c Ltd, Dalton House; 2015.
3. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Berlin: Julius Springer, 2. Aufl. 1928. Nachdruck: Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20; 1973.
4. von Uexküll J. Der unsterbliche Geist in der Natur. Gespräche. Hamburg: Christian Wegner Verlag; 1947.
5. von Uexküll Th. (Hg.). von Uexküll J. Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. Ausgewählte Schriften. Frankfurt a.M.: Propyläen/Ullstein Verlag; 1980.
6. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert, Band 2: Der Darwinismus-Streit. Hamburg: Meiner; 2007.
7. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert; Band 1: Der Materialismus-Streit. Hamburg: Meiner; 2007.
8. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert, Band 3: Der Ignorabilismus-Streit, Hamburg: Meiner; 2007.
9. Thompson E. Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind. Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press; 2007.
10. Decher F. Handbuch der Philosophie des Geistes. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft; 2015.
11. Kenny A. Geschichte der abendländischen Philosophie. III – Neuzeit. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchhandlung; 2012.
12. Ryle G. The Concept of Mind. London: Hutchison; 1949.
13. Maßmann A. Autopoietic Systems and the Theology of Creation: On the Nature of Life. In: Losch A (ed.). What is Life? On Earth and Beyond. Cambridge: Cambridge University Press; 2017: 213–235.
14. de La Mettrie, JO. L'Homme machine. 1748. Deutsch: Die Maschine Mensch. Französisch-Deutsch, übersetzt und herausgegeben von Claudia Becker. Hamburg: Felix Meiner Verlag; 2009.
15. Plessner H. Die Einheit der Sinne – Grundlinien einer Ästhesiologie des Geistes. In: Plessner H. Anthropologie der Sinne. Gesammelte Schriften III. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöcker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1980, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1626, 2003: 7–215.
16. Lessing H-U. Hermeneutik der Sinne. Eine Untersuchung zu Helmuth Plessners Projekt einer Ästhesiologie des Geistes – nebst einem Plessner-Ineditum. Freiburg/München: Alber Verlag; 1998.

17. Beaufort J. Die gesellschaftliche Konstitution der Natur. Hellmuth Plessners kritisch-phänomenologische Grundlegung einer hermeneutischen Naturphilosophie in *Die Stufen des Organischen und der Mensch*. Würzburg: Königshausen & Neumann; 2000.
18. Plessner H. Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Gesammelte Schriften IV. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1981, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1627, 2003, 2. Aufl. 2016.
19. Scheler M. Die Stellung des Menschen im Kosmos. Hamburg: Felix Meiner Verlag, Philosophische Bibliothek 672; 2018.
20. Gehlen A. Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt. 9. Aufl. Frankfurt: Athenäum Verlag; 1971.
21. Whitehead AN. Prozess und Realität. Entwurf einer Kosmologie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp-Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1987.
22. Penrose R. The Large, the Small and the Human Mind. Cambridge: University Press; 1997. Deutsch: Penrose R. Das Große, das Kleine und der menschliche Geist. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag; 1998.
23. Görnitz T, Görnitz B. Von der Quantenphysik zum Bewußtsein – Kosmos, Geist und Materie. Heidelberg: Springer-Verlag; 2016.
24. Popper KR., Eccles JC. Das Ich und sein Gehirn. München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 1096; 1989, 6. Aufl. 1997.
25. Popper KR. Alles Leben ist Problemlösen. Über Erkenntnis, Geschichte und Politik. München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 2300; 1996.
26. Dennett DC. Kinds of Minds. New York: Basic Books; 1996. Deutsch: Dennett DC. Spielarten des Geistes. Wie erkennen wir die Welt? Ein neues Verständnis des Bewußtseins. München: C. Bertelsmann Verlag; 1999.
27. Bieri P (Hg.). Analytische Philosophie des Geistes. 4. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz Verlag; 2007.
28. Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 1: Phänomenales Bewusstsein. Paderborn: mentis; 2007.
29. Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 2: Das Leib-Seele-Problem. Paderborn: mentis; 2007.
30. Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 3: Intentionalität und mentale Repräsentationen. Paderborn: mentis; 2010.
31. Searle JR. Mind: A Brief Introduction. Oxford: Oxford University Press; 2004. Deutsch: Searle J. Geist. Eine Einführung. Frankfurt a.M.; Suhrkamp Verlag; 2006.
32. Singer W. Synchronization of cortical activity and its putative role in information processing and learning. *Annual Review of Physiology* 1993; 55:349-374.
33. Singer W. Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1571; 2002.
34. Roth G. Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1275; 1997.
35. Roth G. Über den Menschen. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2021.

36. Putnam H. Repräsentation und Realität. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1394; 1991.
37. Fingerhut J, Hufendiek R, Wild M (Hg.) Philosophie der Verkörperung. Grundlagentexte zu einer aktuellen Debatte. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2013, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2060; 3. Aufl. 2021.
38. Rowlands M. The New Science of the Mind. From Extended Mind to Embodied Phenomenology. Cambridge, Massachusetts/London, England: A Bradford Book MIT Press; 2010.
39. Gallagher S. Enactivist Interventions – Rethinking the Mind. Oxford: Oxford University Press; 2017, paperback edition 2019.
40. Varela FJ, Thompson E, Rosch E. The Embodied Mind. Cognitive Sciences and Human Experience. MIT Press Cambridge, London, 1991.
41. Wilson R. Wide Computationalism. *Mind* 1994; 103: 351–372.
42. Clark A, Chalmers D. Der ausgedehnte Geist. In: Fingerhut J, Hufendiek R, Wild M (Hg.) Philosophie der Verkörperung. Grundlagentexte zu einer aktuellen Debatte. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2013, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2060, 3. Aufl. 2021:205-223.
43. Clark A. Supersizing the Mind. Embodiment, Action, and Cognitive Extension. Oxford: Oxford University Press, paperback edition; 2010.
44. Sterelny K. Der Geist – ausgedehnt oder gestützt? In: Fingerhut J, Hufendiek R, Wild M (Hg.) Philosophie der Verkörperung. Grundlagentexte zu einer aktuellen Debatte. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2013, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2060, 3. Aufl. 2021:260-289.
45. Prinz J. Ist das Bewußtsein verkörpert? N: Fingerhut J, Hufendiek R, Wild M (Hg.) Philosophie der Verkörperung. Grundlagentexte zu einer aktuellen Debatte. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2013, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2060, 3. Aufl. 2021:465-500.
46. Dreyfus HL. What Computers Still Can't Do: A Critique of Arteficial Reason. Cambridge: MIT Press; 1972.
47. Gibson J. Wahrnehmung und Umwelt. Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung. München: Urban & Schwarzenberg; 1982.
48. Maturana HR, Varela FJ. Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living. Boston: D. Reidel, 1979.
49. Maturana HR, Varela FJ. The Tree of Knowledge. Boston: New Science Library 1987. Deutsch: Maturana HR, Varela FJ. Der Baum der Erkenntnis. Bern/München /Wien: Scherz, 1987.
50. Maturana HR. Die Biologie der Realität. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1998.
51. Otte R. Thure von Uexküll – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2001.
52. von Uexküll T. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie. München: Sammlung Dalp 13, Leo Lehnen Verlag; 1953.
53. von Uexküll Th, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage 1998.
54. von Uexküll Th. Medicine and Semiotics. *Semiotica* 1986, 61:201-217.

55. von Uexküll Th. Biosemiose. In: Posner R, Robering K, Sebeok TA (Hrsg). *Semiotik – Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur*. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997:447-457.
56. von Uexküll Th, Geigges W, Herrmann JM. Endosemiose. In: Posner R, Robering K, Sebeok TA (Hrsg). *Semiotik – Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur*. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997:464-487.
57. Peirce CS. *Semiotische Schriften. Band I–III*. Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1993.
58. Peirce Edition Project (eds.): *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893 – 1913)*, Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press; 1998.

Teil II: Biologie – die neue Leitwissenschaft

4. Thure von Uexkülls biologisches Denken – im Lichte der *New Science of the Cell* (1), der *Levels of Organizations in the Biological Sciences* (2) und der *New Biology* (3)

›In der Haltung, mit der wir an die Natur herantreten, ist schon begründet, wieweit sie sich uns offenbart schrieb Thure von Uexküll in dem gemeinsam mit seinem Vater vorbereiteten Buch *Der Sinn des Lebens*.‹

Rainer Otte (4:194)

›[...] I feel certain that cells hold a creative potential that genes cannot dream of. Whereas genes provide a substrate for transcription and replication, cells display a broader repertoire of activities in the versatile and complex work of proteins, when sculpting tissues and organs into embryos and fully fledged organisms. It is often asked how such similar genomes can build such different animals as flies, frogs, horses, and humans. However, the real wonder is how the same genome can build such different structures as eyes and lungs in the same organism. Let us give cells their due.‹

Alfonso Martinez Arias (1:301)

›Recently, some philosophers of science involved in the ›new mechanism philosophy‹ have argued for conceptualizing biological hierarchies strictly in terms of composition and constitution. This approach is the latest prominent version of theories of hierarchies that share the assumption that one does not need to address how the levels of organization described in hierarchical models originally came into existence. In fact, it is usually presupposed that levels of organization already exist and do not change in kind. This perspective does not consider that levels in multicellular organisms are built up over developmental time and emerged as qualitative novelties in the evolutionary past.‹

Jan Baedke (5:153)

Baltischer Hintergrund, väterliche Prägung, und Assistentenzeit bei Gustav von Bergmann

Jakob von Uexküll (1864–1944), der Vater Thure von Uexkülls (1908–2004) war im Baltikum aufgewachsen und hatte an der Universität Dorpat (heute: Tartu), Zoologie studiert, der Universität, an der Karl Ernst von Baer (1792–1876) als einer der ersten Embryologen den Vorgang der Befruchtung und die Phasen der Entwicklungsprozesse des befruchteten Eis beschrieben hatte. »Die Philosophie Immanuel Kants' wurde Jakob von Uexküll »seit den Jugendtagen zum entscheidenden Lehrstück.« (4:15). Kant (1724–1804) hatte eine klare Trennungslinie zwischen einer Maschine, die einen Erbauer benötigt, der sie nach seinem Plan konstruiert, und einem Organismus, der als Naturzweck existiert und von sich selbst Ursache und Wirkung ist, gezogen. Kants Philosophie und Karl Ernst von Baers Sicht der Embryonalentwicklung prägten das biologische Denken und Handeln Jakob von Uexkülls mit Betonung einer planmäßigen Selbstorganisation des Organismus und Ablehnung der Evolutionslehren von Darwin und Haeckel nach dem Modell von Mutation und Selektion (5–9).

Dass Thure von Uexkülls Denken entscheidend von seinem Vater Jakob von Uexküll, dem Biologen und Begründer der Umweltlehre, geprägt wurde, steht außer Zweifel (4:15-21). Wie der Medizinjournalist R. Otte, dessen 2001 erschienenes Buch mehrere Interviews mit dem damals 91-jährigen Thure von Uexküll zusammenfasst, berichtet, war der 6-jährige Thure von der Frage seines Vaters: »Wie sieht die Welt des Regenwurms aus? Der Regenwurm kann nicht hören, er kann nicht sehen. Wie sieht seine Welt aus?« (4:27) sehr beeindruckt. Zwar schreibt Otte, dass Thure von Uexküll als Jugendlicher die im Hause Uexküll diskutierten Werke von Kant studiert hat, ob er aber schon im jungen Jugendalter das 1920 erschienene väterliche Buch *Theoretische Biologie* (6) gelesen hat, ist nicht bekannt. Nach dem 1935 abgelegten Staatsexamen arbeitete Thure von Uexküll zunächst im Hamburger Krankenhaus Barmbeck als Assistenzarzt, danach in der Frauenklinik in Berlin und im Krankenhaus Neukölln, bevor er 1939 an der II. Medizinischen Klinik der Charité Assistenzarzt des Internisten Gustav von Bergmann (1878–1955) wurde (4:40-41).

In den letzten Lebensjahren, als sein Vater sich aus gesundheitlichen Gründen wegen eines Herzleidens nach Italien zurückgezogen hatte, hat Thure von Uexküll biologische Themen und zur Veröffentlichung vorgesehene Schriften mit seinem Vater diskutiert (4:59ff) und nach dem Tod einige Manuskripte seines Vaters zur Veröffentlichung gebracht (9–11). In seinem 1953 erschienenen Buch *Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie* (12) hat er – möglicherweise unter dem Einfluss von Nicolai Hartmann, dessen Philosophie-Vorlesungen er in den Kriegsjahren seiner Assistentenzeit in Berlin besucht hatte (4:54) – die väterliche Sicht der Natur zu aufeinander aufbauenden Schichten des Anorganischen, Organischen, Psychischen und Sozial-Kulturellem dargestellt und zu einer bio-psycho-soziokultureller Sicht des Menschen zusammengefasst – fast 25 Jahre vor George Engels Forderung nach einem bio-psycho-sozialen Menschenbild der Medizin (13).

Thure von Uexkülls gilt neben Viktor von Weizsäcker (1886–1957) als einer der Väter der Psychosomatik in Deutschland. Auf seinen USA-Aufenthalt in psychosomatisch orientierten Kliniken und Instituten (4:94ff), sein Engagement für eine psychosomatische Medizin (14,15), seine Ablehnung einer Integration der Freud'schen Psychoanalyse in die

Innere Medizin, wie dies Viktor von Weizsäcker vorschwebte, kann hier nicht näher eingegangen werden, gleiches gilt für seine Zeit als Direktor der Medizinischen Poliklinik in Gießen (1955–1966) (4:100), für sein Engagement für die Reform des Medizinstudiums und seine Zeit als Leiter der neugegründeten Medizinischen Universitätsklinik in Ulm (1966–1976) (4:123ff). ›Die Emeritierung im Jahr 1976 schien genau zur richtigen Zeit zu kommen, um den Unruhestand für publizistische Offensiven zu nutzen und sich an Werke zu setzen, die während der knapp bemessenen Zeit voller Verpflichtungen nicht hätten entstehen können.‹ (4:135) Als erstes Projekt, das er mit seinen ehemaligen Mitarbeitern und mit Freunden aus dem Ausland in Angriff nahm, war die Herausgabe eines Lehrbuchs der psychosomatischen Medizin (15).

Nachfolgend soll 1. auf die nach seiner Emeritierung erfolgte Zusammenstellung und Herausgabe (1980) des Buchs *Kompositionslehre der Natur* mit den wichtigsten Schriften seines Vaters Jakob von Uexküll (8), 2. auf seine Beschäftigung mit dem *Autopoiesis*-Konzept von H. Maturana und F.J. Varela (16–18), 3. auf die Fundierung seiner zusammen mit W. Wesiak verfassten *Theorie der Humanmedizin* (19) auf der Systemtheorie und der neuen Leitwissenschaft Biologie und 4. auf sein Alterswerk zur Semiotik in der Medizin (20–22) mit seinen eigenen Arbeiten zur Biosemiotik und Endosemiotik (23,24) und Arbeiten anderer (25) ausführlicher eingegangen werden.

Back to the roots – väterliches Protoplasmaproblem versus neue Welt der Gene

Nach der Emeritierung und Fertigstellung des Lehrbuchs der Psychosomatischen Medizin (15) folgte als nächstes Projekt die Herausgabe einer Auswahl der Schriften seines Vaters. Der appellative Titel der Sammlung *Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft – Ausgewählte Schriften* (8) spricht für sich und für die Wichtigkeit, die Thure von Uexküll in dieser Aufgabe sah. Beim Lesen der Schriften Jakob von Uexkülls sind seine Beobachtungsgabe, seine Auseinandersetzung mit konträren Meinungen und seine begründete Darstellung der eigenen Position ebenso spürbar, wie die ›apostolische Funktion‹ (Balint) Thure von Uexkülls in seiner knapp 70-seitigen Einleitung zum Buch mit dem Titel *Plädoyer für eine sinndeutende Biologie* (26). Die Aktualität der z.T. über 100 Jahre alten Schriften Jakob von Uexkülls (5,6) ist in einem anderen Beitrag dieses Bands dargestellt. Hier sollen ergänzend einige aktuelle Schlussfolgerungen eines Wissenschaftlers angeführt werden, der sich über 15 Jahre als Genetiker mit Genen und deren Regulation beschäftigt hat und sich danach 25 Jahre embryologischen Methoden und Fragestellungen zuwandte, um das Geheimnis der Embryonalentwicklung zu verstehen (1). Nichts in unseren Genen erklärt, warum das Herz in unserer linken Körperhälfte liegt, warum genetisch identische Zwillinge unterschiedliche Hautrillen an der Fingerkappe (›Fingerabdrücke‹) haben oder wie es möglich ist, dass eine Mutter keine gemeinsame DNS mit ihren beiden Kindern teilt, die sie geboren hat (1).

Nach der Entdeckung der Doppelhelix-Struktur der DNS in 1953 (27) begann der rasante Aufstieg dieses Supermoleküls zum dominierenden Dogma der Biologie. Er führte über das *Human Genome Project* (28) hin zur *Tyranny of the Gene* (29) mit der Gen-fokussierten Sicht einer *Personalisierten Medizin* und Ausblendung sozialer Determinanten von Gesundheit (28,29). Der britische Biologe R. Dawkins hat in seinem 1976 erschienenen Buch *The Selfish Gene* (30) die DNS darüber hinaus zum heimlichen Motor der Evolution

erklärt und Pflanzen und Tiere zu Vehikeln des Siegeszugs der DNS herabgestuft. Dieser Gen- und DNS-zentrierten Sicht der Biologie hat der Genetiker und auf entwicklungsgeschichtliche Fragen fokussierte Biologe Alfonso Martinez Arias eine völlig andere Sicht entgegengestellt. In seinem kürzlich erschienenen, didaktisch klar strukturierten, mit schematischen Abbildungen illustrierten und gut lesbaren Buch *The Master Builder – How the New Science of the Cell is Rewriting the Story of Life* (1) begründet er, dass die (Jahrtausende überstehende) DNS zwar als Speichermedium taugt, aber für sich betrachtet kraftlos und träge ist. Sie benötigt Zellen, um ihre Wunder bewerkstelligen zu können, sei es eine Eizelle und ein Spermiozyt (Aristoteles *ex ovo omnia*) oder Zellen, die miteinander und mit ihrer Umwelt in Interaktion stehen und die Voraussetzung und Anfang jeglichen Lebens sind (Virchows *omnis cellula e cellula*).

Martinez Arias gesteht zwar zu, dass ›Genetics has provided important glimpses into the process of animal and plant development‹, ergänzt aber, ›but we have overstretched what genes can explain.‹ (1:6). ›To do their masterful handiwork, cell use genes, choosing which will or will not be turned on and expressed to determine when and where the products of genes are deployed. An organism is the work of cells. Genes merely provide materials for their work. [...] Our experiments started by trying to understand why cells behave differently in culture versus in embryo. [...] So, something other than genes must be involved in making an embryo. [...] I have come to recognize a creative tension between genes and cells that lies at the heart of biology. [...] Once this first cell came into existence, it began to do things that are not written in DNA. As it multiplied, it created a space in which the emerging cells assumed identities and roles, exchanged information and used their positions relative to each other to build tissues, sculpt organs, and eventually produce a whole organism – you‹ (1:7). In seinem Buch *The Master Builder* beschreibt Martinez Arias a) was Gene sind und wie Dawkins *Selfish Gene* (30) eine realistische Sicht auf Gene verzerrt hat, b) dass Gene stets Zellen benötigen und wie die Beziehungen zwischen Genen und Zelle sind, c) dass wir nicht ein einziges Genom haben, sondern viele und d) was Stammzellen sind, welches Potential embryonale versus gewebespezifische Stammzellen besitzen, welche Erkenntnisse entwicklungsbiologische Untersuchungen der letzten Jahre an Organoiden in Gewebekultur erbracht haben und wohin die weitere Reise gehen könnte.

Bei der Lektüre seiner mit historischen Beispielen untermauerten Darstellung entwicklungsgeschichtlicher Forschungsergebnisse fiel mir auf, dass Martinez Arias die gleichen Autoren und deren experimentelle Befunde anführt, mit denen sich auch Jakob von Uexküll in seinen Schriften auseinandergesetzt hat, wie z.B. Karl Ernst von Baer, Wilhelm Roux, Hans Driesch und Hans Spemann (5–8). Ohne direkt auf Jakob von Uexküll einzugehen, bestätigt Martinez Arias all das, was jener in seinen experimentellen Untersuchungen bei Forschungsaufenthalten am meeresbiologischen Institut in Neapel in den Jahren 1898 – 1913 festgestellt hat (5,6,8). In seiner *Tour d'horizon* berichtet Martinez Arias über Hox-Gene und ihre entwicklungsgeschichtliche Bedeutung und beschreibt detailliert die Gastrulation (1:152–56) als sanduhrartige Engstelle in der Entwicklungsgeschichte aller tierischen Lebewesen (1:151). ›In 1994, Denis Duboule, [...] introduced the notion of a ›developmental hourglass‹ to describe the progression from eggs, in all of their variation among species, to the similarity of early embryos. Duboule noted something curious: von Baers epiphany mapped to the neck of the hourglass,

and this moment corresponds with the time in which Hox genes – those tools used to distinguish different regions of the body axis of all animals – are fully expressed along the head-tail axis in bilateral animals like fish and frogs and us. On either side of the hourglass's neck animal cells can explore organizing themselves into many different shapes and forms, but at the neck, Duboule suggested, they are bound to look the same, because they must use the tools available in the Hox genes as they start to build the animal, and these tools, for same mysterious reason, are absolutely conserved. (1:151). Und einige Zeilen weiter: ›Rather than as a rite of passage, we may think of this as the cells' ›Hox step‹ – a common dance step, like the box step, which is a building block of everything from the waltz to the rumba. But to see the choreography in action, we need to return to the very beginning of the dance, the creation of an animal's first cell, the zygote. (1:152) Die Metapher einer Choreographie in Aktion entspricht Jakob von Uexkülls Metapher der Melodie, die für ihn den *unsterblichen Geist in der Natur* (10) beinhaltet. (Siehe Kapitel 3 in diesem Band). In der Koordination der Gastrulation war für Jakob von Uexküll eine ›chemische Geheimsprache‹ am Werke (5). Louis Wolpert ›suggested that the instructions for the pattern to be built come from some mysterious chemical instructions. (1:165) ›Mulling over how patterns like this come to be, in 1969 he landed on the idea that cells either receive or enact instructions about what they do based on their position within a group of cells. He called this *positional information*. (1:164; 31). Aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisses zufolge steckt diese positionale Information in Konzentrationsgradienten von Substanzen, mittels deren die Zellen mit Ihren Nachbarzellen kommunizieren (32). Martinez Arias schlussfolgert: ›... genes do not provide the cells with any instructions about why that signal means they should move to a certain place, build tissues of a certain size, or take on a certain shape. The genes are agnostic about anything except the protein that will be made after they're copied into RNA, and the genes that are copied are copied because of signals being communicated between cells based on their environment and exchanges with each other. Genes are the instruments of a cell, a literal alphabet from which they instruct their chemical language. They have learned to ›count‹ by measuring the strength of chemical signals. (1:168)

Autopoiesis and Cognition – The Realization of the Living

1976 und 1979 erschienen 2 Bücher zur Biologie, die absolut konträre Sichtweisen zu zentralen Themen der Biologie wie Prinzipien der Evolution und Entstehung des Lebens vertraten: 1976 Dawkins *Selfish Gene* (30) und 1979 Maturanas und Varelas *Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living* (16). Dass Thure von Uexküll das erste nicht beachtete und klar und deutlich auf das zweite der o.a. Themen setzte, hängt zweifellos damit zusammen, dass *Autopoiesis* – wie oben erörtert – an die vom ihm 1980 neu herausgebenden Schriften seines Vaters (8) und an sein dortiges ausführliches Vorwort *Plädoyer für eine sinndeutende Biologie* (26) anknüpfte. Das Thema *Cognition* – oder genauer gesagt die Kombination von *Autopoiesis and Cognition* – knüpfte an konstruktivistisches Denken und das Problem des Beobachters der von ihm geschätzten Autoren Heinz von Foerster (1911–2002) (32,33) und Ernst von Glasersfeld (1917–2010) (34,35) an, die beide einen konstruktivistischen Denkstil pflegten, den er selbst schon in seinem frühen Buch *Der*

Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie (12:230ff) vertreten und sein ganzes Leben lang verfolgt hat (4:182).

Maturana (1928–2021) zufolge beinhaltet Autopoiesis eine Organisationsform von Systemen, die Netzwerke der Produktion von Komponenten sind. Das Netzwerk ist dabei zugleich das Ergebnis der Produktion von Komponenten (18). ›Lebende Systeme [...] sind Netzwerke von internen Relationen, die bei Störeinflüssen, das heißt bei strukturellen Perturbationen, Veränderungen durchlaufen. [...] Ihre Struktur ist plastisch, und sie verändert sich zusammen mit den Interaktionen. [...] Diese strukturellen Veränderungen führen dazu, dass das System nach einiger Zeit anders operiert‹ (18:44) – Prozesse, die Heinz von Foerster mit seinem Begriff der *nicht-trivialen Maschine* auf den Punkt gebracht hat (33:343). In der Theorie der Autopoiesis wird die Evolution als Entwicklung von sich selbst produzierenden autonomen Strukturen beschrieben, die so lange existieren, wie sie sich via instruktiver Interaktionen in einem Übereinstimmungsverhältnis mit dem sie umgebenden Medium befinden (18:17), ein Konzept, das der Darwinischen Theorie der natürlichen Selektion zuwider läuft und näher bei Vorstellungen ist, wie sie Karl Ernst von Baer (1792–1876) und Jakob von Uexküll (1864–1944) vertreten haben. Legt man die Mayr'sche Einteilung der Biologie in die grundlegenden Themen Entwicklung, Evolution und Stoffwechsel zugrunde (37,38), dann stellt Maturanas Autopoiesis wissenschaftsgeschichtlich den großen Versuch dar, der in den Jahren nach Watsons und Cricks Aufklärung der DNS-Doppelhelix-Struktur (27) entstandenen entwicklungsgeschichtlichen Gen-Zentrierung der Biologie eine stärker auf Stoffwechsel und evolutionsgeschichtliche Probleme fokussierte Biologie gegenüberzustellen, ein Unterfangen, das mit Jakob von Uexkülls Sicht der Dinge (5–8) übereinstimmte und die volle Unterstützung von Thure von Uexküll fand (26).

Levels of Organization in the Biological Sciences

Das 2021 erschienene Buch *Levels of Organization in the Biological Sciences* (2) fasst die Beiträge zu einem gleichnamigen, 2018 stattgefundenen Symposium zusammen. Wie die Herausgeber im einleitenden Kapitel eingestehen, ist der Begriff *level* ungenau, schillernd und vieldeutig. ›Levels of organizations‹ thus exhibits a curious profile when viewed as a distinctive object of analysis: it is once highly visible, actively figuring widely into scientific and philosophical claims and theories, and yet it resists basic consensus concerning its meaning(s) and significance(s).‹ (2:4) Die Autoren der verschiedenen Beiträge (39–48) wollen die konzeptionelle Variabilität des Begriffs *level* nicht auf einen harten Kern reduzieren, sondern intendieren, Charakteristika ›that reflect the real complexity of hierarchical organization in nature‹ herauszuarbeiten. ›Levels‹ in this approach can be construed as ›cluster kinds‹ rather than kinds defined by essential properties as has been done for other biological concepts.‹ (39:5) Auf die biologietheoretischen und philosophischen Diskussionen des Begriffs *level*, die unterschiedlichen Fokussierungen auf *level*-spezifische hypothetische oder reale Entitäten, Prozesse oder reduktionistische Mechanismen (39–48) soll hier ebenso wenig eingegangen werden, wie auf semantische Abgrenzungen des Begriffs zu anderen Begriffen wie Perspektive (Anatomie, Physiologie, Genetik), zu räumlichen oder zeitlichen Skalen (Masse, Dichte, Volumen; Minuten, Tage, Jahre) oder zu Zuständen (einzellig versus mehrzellig) (40,41).

Ich will lediglich auf Aspekte fokussieren, die Daniel Brooks in seinem Beitrag *Levels of Organization as Tool and Doctrine in Biology* (41) betont und unter den Überschriften fragmentartiger Charakter des Level-Konzepts und doktrinaler Charakter des Level-Konzepts zusammengefasst hat. Unter fragmentartiger Charakter fasst er zum einen die epistemische Rolle zusammen, die mehr oder weniger genauen deskriptiven Beschreibungen biologischer Strukturen oder Organisationsformen, die sich als robust erwiesen haben, eine mögliche ontologische Bedeutung zusprechen will, und zum andern die Rolle eines Schlüsselkonzepts in einer übergreifenderen Debatte und des Eingebettetseins in einen größeren wissenschaftlichen Kontext zusammen. ›The core idea here is that ›levels‹ constitutes a ›fragmentary concept‹, meaning that the expressed meaning of the term in a given instance is composed of semi-independent and mutually explicative subunits of semantic content, which I call *content fragments*.‹ (41:41) – etwas, dessen ›robustness‹ (41:42) sich partiell schon erwiesen hat, das sich aber noch irgendwo im Niemandsland zwischen Hackings *hypothetischen* und *realen Entitäten* (49) befindet und als Art *funktionelle Entität* angesehen werden kann. Der ›doctrinal character‹ des Level-Konzepts beinhaltet die programmatische Bedeutung des Konzepts als organisierendes Prinzip in den biologischen Wissenschaften und als Ordnungsstruktur in Ausbildung und Sichtweisen künftiger Biologen. Eine wissenschaftliche Doktrin muss sich – Brooks zufolge – 2. auf fundamentale Beobachtungen stützen und zentrale Fragen zu beantworten versuchen, sie sollte wegweisend und leitend für künftige wissenschaftliche Anstrengungen sein und sollte 3. einstürzbar, d.h. falsifizierbar, oder zumindest offen für Einschränkungen sein (41:47). Der These folgend, dass ›doctrinal knowledge frequently becomes textbook knowledge‹ (41:48), hat Brooks sich 5 namhafte englischsprachige Lehrbücher der Biologie der Jahre 2015 (erste Auflage), 2016 (zwölfte Auflage), 2017 (2 je elfte Auflage) und 2019 (elfte Auflage) angesehen und festgestellt, dass sie alle den Begriff *level* verwenden, z.T. um in die grundlegende Natur biologischer Phänomene einzuführen und/oder daraus eine Ordnungsstruktur für die Gliederung des Lehrbuchs abzuleiten. Z.T. wird der Begriff *level* zur Betonung der methodischen Rolle des Reduktionismus und zur ontologischen Bedeutung der Emergenz verwendet (41,48). Letzteren Aspekt hatten Thure von Uexküll und W. Wesiak im Auge, als sie 1988 in ihrer *Theorie der Humanmedizin* das Modell einer Systemhierarchie nach George Engel abbildeten (19b:131), das der traditionellen Vorstellung einer kontinuierlichen Reihe immer komplexer werdender Systeme entspricht. Bemerkenswert ist, dass eine systemtheoretische Sicht, wie sie von Ludwig von Bertalanffy (1901–1972) in den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts entwickelt hat (50), seit etlichen Jahren für eine neue Sicht der Biologie und der Entstehung des Lebens *revitalisiert* wurde (51–55) und aktuell wieder in den Vordergrund philosophischer Diskussionen gerückt ist (1–3), von Thure von Uexküll jedoch bereits 1953 in seiner Fundierung einer Naturphilosophie (12) berücksichtigt ist.

Thure von Uexküll und *The New Biology*

Im Sommer 2023 erschien ein gemeinsames Buch eines Biologen und eines Philosophen mit dem Titel *The New Biology – A Battle between Mechanism and Organicism* (3), das meine Aufmerksamkeit und mein Interesse weckte. Die wissenschaftliche Revolution, be-

ginnend mit Copernicus und endend mit Newton, war – wie die Autoren im Vorwort ihres Buches schreiben (3:1) – vor allem ein Wechsel in dem, was Linguisten als *root metaphors* bezeichnen und was Thomas Kuhn (1922–1996) als *Paradigma* bezeichnet hat (56), ein Wechsel weg von der Sicht der Welt als Organismus hin zur Sicht der Welt als Maschine. Die in Antike und Mittelalter dominierende ganzheitliche Sicht des *organicism* sah irdische Entitäten und den gesamten Kosmos als funktionierende Ganzheiten, während die wissenschaftliche Revolution seit der Renaissance und der Neuzeit Entitäten als aus analysierbaren Teilen zusammengesetzt ansah, eine Sicht, die als *reductionism* bezeichnet wird. Wie die Autoren in ihrem historischen Rückblick ausführen, gab es in den verschiedenen Epochen zwar ein dominierendes Paradigma, gegenteilige Positionen verschwanden jedoch nie vollständig, sondern flammten immer wieder auf, wie das auch der große Biologe Ernst Mayr (1904–2005) beschrieben hat (38). Es war insbesondere Charles Darwins (1809–1882) Sicht, dass die treibenden Kräfte der Evolution der Zufall und die natürliche Selektion darstellen, eine Sicht, die leidenschaftliche Vertreter (wie Ernst Haeckel u. a. m.), aber auch entschiedene Gegner hatte. Die Debatte zwischen Mechanismus/Reduktionismus und Organizismus/Holismus ist letztlich bis heute nicht definitiv geklärt. Sie schwankte in den vergangenen 150 Jahren zwischen Phasen, in denen sie latent im Hintergrund blieb, und Phasen, in denen sie virulenter in den Vordergrund gerückt war (3,38;57:233–78). In der Debatte um *levels of organization* dominiert eine mittlere, koexistente Sicht von Mechanismus und Holismus mit Dominanz mechanistischer Erklärungen innerhalb eines jeweiligen *levels* und organismischen Erklärungen (Emergenz) zwischen verschiedenen *levels* (2).

Reiss und Ruse zufolge bildet die Schnittstelle zwischen evolutionsgeschichtlicher und entwicklungsgeschichtlicher Biologie (*›evo-devo‹*) den wesentlichen Teil des Epizentrums der *New Biology* (3:2). Ihrer Meinung nach ist es vor allem die Systemtheorie, die als Ebene der Analyse das System als Ganzes (die ganze Zelle oder das ganze Ökosystem) in den Blick nahm, anstatt nur auf einzelne Komponenten zu fokussieren, die das Dilemma der Biologie offensichtlich machte. Viele biologische Phänomene können mit reduktionistischen Erklärungen nicht adäquat verstanden werden und benötigen physikalische und mathematische Modelle, um die komplexen zugrundeliegenden Prozesse z. B. bei Fließgleichgewichten verständlich zu machen (50). Reiss und Ruse verweisen als Beispiele auf die neuronale Plastizität, die Quantenmechanik und die Chaostheorie (3:3).

Dies alles ist jedoch nicht sonderlich neu. Thure von Uexküll hat schon in seinem 1953 erschienenen Buch zur Naturphilosophie die Arbeiten von L. von Bertalanffy zur Fließgleichgewichten verwiesen und die Systemtheorie sowohl in dem von ihm herausgegebenen Lehrbuch der psychosomatischen Medizin (15) als auch in seiner zusammen mit W. Wesiak verfassten *Theorie der Humanmedizin* (19) zur Grundlage einer bio-psycho-sozialen Sicht des Menschen gemacht (58). Anders als Reiss und Ruse, die die Schnittstelle zwischen evolutionsgeschichtlicher und entwicklungsgeschichtlicher Biologie (*›evo-devo‹*) ins Zentrum der *New Biology* (3:2) rücken, macht Thure von Uexküll den Wechsel vom mechanistischen Weltbild des 19. Jahrhunderts hin zu einer systemtheoretischen und ganzheitlichen Sicht an der Umweltlehre seines Vaters Jakob von Uexküll fest. In der *Theorie der Humanmedizin* heißt es: ›Für die Umwelttheorie Jakob von Uexkülls ist die Umgebung eines Lebewesens weder die physikalisch-chemische Außenwelt noch die Biosphäre, und sein Organismus ist weder mechanisch noch physiologisch definierbar. Umge-

bung und Organismus lassen sich vielmehr erst aufgrund der Beziehungen definieren, die zwischen ihnen bestehen. Diese Beziehungen können nach dem Modell des Funktionskreises beschrieben werden, in dem *Merken* und *Wirken* ineinandergreifen und sich gegenseitig ständig neu definieren. Es handelt sich um einen kreisförmigen Prozess, in dem die Sinnesorgane oder Rezeptoren durch *Merken* einem Ausschnitt ihrer Umgebung eine Bedeutung erteilen, die den Bedürfnissen eines Lebewesens entspricht. [...] sie interpretieren ihre Umgebung für den Gebrauch der jeweils zuständigen Effektoren. (19b:65) ›J. von Uexküll hat das auf die Formel gebracht, dass die *Wirkzeichen* (der Effektoren) die *Merkzeichen* (der Rezeptoren) auslösen, und damit das Prinzip des Regelkreises mit negativer Rückkopplung beschrieben, das 23 Jahre später durch Wiener mathematisch formuliert wurde. (19b:66)

Die Umweltlehre geht also davon aus, dass ein Lebewesen von seiner Umgebung nur das *merkt*, was ihm seine Sinnesorgane (Rezeptoren) vermitteln, und dass es nur mit solchen Umgebungsfaktoren in Interaktion treten kann, auf die seine Bewegungs- oder sonstigen *Wirk*-Organe (Effektoren) einwirken können. Jedes Lebewesen macht daher mit seinen *Merk*- und seinen *Wirk*-Organen aus der physikalisch-chemischen oder biologischen Umgebung einen seiner Art entsprechenden Ausschnitt – seine *Umwelt*. (19b:66), seine *subjektive* Umwelt.

Reiss und Ruse verweisen auf Aristoteles, der schon in seiner Metaphysik darauf hinwies, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile. Diese Einsicht liegt der ganzheitlichen, organistischen Sicht der Dinge zugrunde, eine Einsicht, die beinhaltet, dass ein rein reduktionistischer Ansatz nicht in der Lage ist, Bau, Funktionen und Aktionen eines Organismus zu erklären. Ein populärer Begriff, der in diesem Zusammenhang auftaucht, ist der der *Emergenz*, der verständlich machen soll, dass beim Zusammenfügen und Zusammenhalten eines Ganzen neue Eigenschaften und neue Kräfte auftreten, die bei keinem der Komponenten des Ganzen und keinem der Subsysteme eines neuen, umfassenderen Systems beobachtet werden. Uexküll verwendet in deutschsprachigen Arbeiten nicht den Begriff *levels of organization*, sondern spricht von ›Gliederung in System- bzw. Integrationsebenen (19b:84), in einer englischsprachigen Publikation von einer ›hierarchy of different levels of integration, based on the formation of increasingly complex systems (59:162). Der heuristische und ordnungsstiftende Wert eines solchen Konzepts für eine ganzheitliche Sicht der Biologie ist letztlich derselbe und steht im Gegensatz zur reduktionistischen Sicht von Organismen als Maschinen. Die systemtheoretische Sicht verschiedener biologischer Ebenen und die Tatsache der Emergenz neuer Eigenschaften bei Auftreten komplexerer Systeme beschreibt er mit den Worten: ›Die Systemtheorie hat das Modell einer hierarchisch gegliederten Ordnung entwickelt, in der immer wieder einfachere Systeme (z. B. Zellen) als Elemente oder Sub-Systeme in komplexere Einheiten (z. B. Gewebe oder Organe) integriert werden. (19b:84) [...], dass ein Ganzes (ein System) mehr ist als die Summe seiner Teile. Diese Feststellung besagt, dass mit der Bildung eines Systems sprunghaft, unvorhersehbar und von den Eigenschaften der Elemente unableitbar neue Eigenschaften auftreten; Eigenschaften, die es auf der Ebene der Elemente oder Subsysteme nicht gibt. Diese Tatsache hat man als *Emergenz* beschrieben. (19b:84) Diese systemtheoretische Perspektive ist für Thure von Uexkülls Sicht der Biologie grundlegend. Die biologietheoretischen Diskussionen um das Konzept der *levels of organization* (39–48) hätten ihn aus erkenntnistheoretischen und na-

turphilosophischen Gründen sicherlich interessiert – wenn vielleicht auch nicht in der Detailtiefe –, im Grunde jedoch war eine auf einer Gliederung in System- bzw. Integrationsebenen beruhende Sicht der Lebenswissenschaft Biologie für ihn selbstevident. Schon in seinem Buch *Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie* (12) hat er auf Aristoteles und das auf ein Ziel Verweisende an der aristotelischen *causa finalis* hingewiesen (12:110ff), das unserem neuzeitlichen, auf die *causa materialis* fixiertem Denken fremd ist (57).

Reiss und Ruse sehen die Entwicklung der klassischen Biologie hin zu dem, was sie als *New Biology* bezeichnen, als ›more than ›just the facts‹ (3:83), als ein Paradebeispiel für das, was T. Kuhn als einen Paradigmenwechsel (56) bezeichnet hat, als fundamentale Änderung der Sicht der Welt, weg von der Maschinen-Metapher, der reduktionistischen Herangehensweise, hin zur Organismus-Metapher und der ganzheitlichen Herangehensweise. Darwin und die Neo-Darwinisten, von Reiss und Ruse als die *Standard Evolutionary Theory (SET) supporters* bezeichnet (3:68), stehen für eine ideologiefreie evolutionäre Entwicklung nach dem Maschinen-Modell der klassischen physikalischen Wissenschaft, während die *Extended Evolutionary Synthesis (EES) supporters* für ein ›ongoing concept for integrating the theoretically relevant concepts that have arisen from multiple fields of evolutionary biology‹ plädieren (3:69). ›The New Biologists have three main points of discontent with old ways of thinking (SET). The first focuses on evolutionary development biology. The second on development plasticity. The third on niche construction theory.‹ (3:69)

Darwin wusste noch nichts von Gregor Mendels (1822–1884) Studien zur Vererbung und dem später geprägten Begriff der Gene. Anfang der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hatte der namhafte Biologe Ernst Mayr auf Lücken in der Evolutionstheorie und ungeklärte biologische Probleme hingewiesen (37). Die entstandene Molekularbiologie half zwar, die *black box* der Gene partiell zu öffnen, aber auch in der sich entwickelnden neuen Subdisziplin der evolutionären Entwicklung, der ›evo-devo‹, blickte man eher auf isolierte Dinge als darauf, welche Funktion sie haben und wie sie wirken. Die Frage, ob Ähnlichkeiten zwischen Species ausschließlich durch externe Faktoren bestimmt werden, oder auch oder gar eher durch interne Faktoren, veranlasste *EES supporters* zu vergleichenden entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen z.B. an Fischen in verschiedenen Seen Tananikas (3:70). ›Such repeated parallel evolution is generally attributed to convergent selection. However, inherent features of development may have channeled morphology along specific pathways, thereby facilitating the evolution of parallel forms in the two lakes.‹ Das, was hier als Kanalisierung entlang spezifischer Wege bezeichnet wird, hat Terrence Deacon in seinem Buch *Incomplete Nature* (60) als *Restriktionen* bezeichnet, die via morphogenen Feldern und biochemischen Einflüssen die Optionen der Entwicklung von Organismen einschränken und steuern. Und Alfonso Martinez Arias untermauert dies anhand Duboules sanduhrartiger Engstelle in der Entwicklungsgeschichte aller tierischen Lebewesen (1:151) und anhand zahlreicher entwicklungsgeschichtlicher Befunde und experimentellen Ergebnissen zu Organoiden in Zellkultur (1:211ff).

Der zweite Punkt von Reiss und Ruses ›discontent with old ways of thinking (SET)‹, die *development plasticity*, fokussiert auf ›the capacity of an organism to change its phenotype in response to the environment.‹ (3:70) – einen Punkt, dem Aristoteles noch keinerlei

Bedeutung beigemessen hatte: die Rolle der Umwelt und des Kontextes, in dem ein Handeln bzw. eine Entwicklung abläuft und die möglichen Einflüsse, die sie auf Handeln und Entwicklung nehmen kann. Diesen Aspekt hat Martinez Arias in seiner *new science of the cell* (1) herausgearbeitet und kommt zu dem Schluss, dass sie – nach dem Jahrhundert der Gene – *is rewriting the story of life* (1).

Der dritte Reiss' und Ruse'sche ›discontent with old ways of thinking (SET)‹ beinhaltet die *Theorie der Nischenkonstruktion*, ›the process whereby the metabolism, activities and choices of organisms modify or stabilize environmental states, and thereby affect selection acting on themselves and other species.‹ (3:71). Wenn der Theorie der Nischenbildung zufolge der Organismus ein aktiver Bildner und Gestalter seiner Umwelt ist, kann er selbst bzw. durch seine Aktivitäten den Selektionsdruck der Umwelt verändern. Die Selektion spielt dann zwar weiterhin eine Rolle, der Organismus ist jedoch ›an active player in the process‹ (3:71). In seinem Buch *Mind in Life* – von Reiss und Ruse nicht berücksichtigt – hat Thompson (61) bei der Diskussion der Theorie der Nischenkonstruktion auf Jakob von Uexküll verwiesen und ihn als frühen Vertreter der enaktivistischen Sicht aktiv gestaltender Tätigkeiten von Organismen gesehen (61:59).

Abbildungen 1 und 2 geben schematisch die unterschiedlichen Sichtweisen der Evolution wieder. Den Darwinisten (*SET supporters*) zufolge beruht die Evolution auf zufälligen Mutationen in den Genen von Organismen und den ungerichteten Kräften der natürlichen Selektion, die das Überleben des Fittesten begünstigen. Sie vertreten das Konzept einer programmierten Entwicklung, top-down und unidirektional von den Gegen gesteuert (Abb. 1).

Abb. 1: *Genom-gesteuerte programmierte Entwicklung in der Sicht von Neo-Darwinisten (modifizierte Abb. der Figure 3.2.A aus Reiss und Ruse: The New Biology (3:75)).*

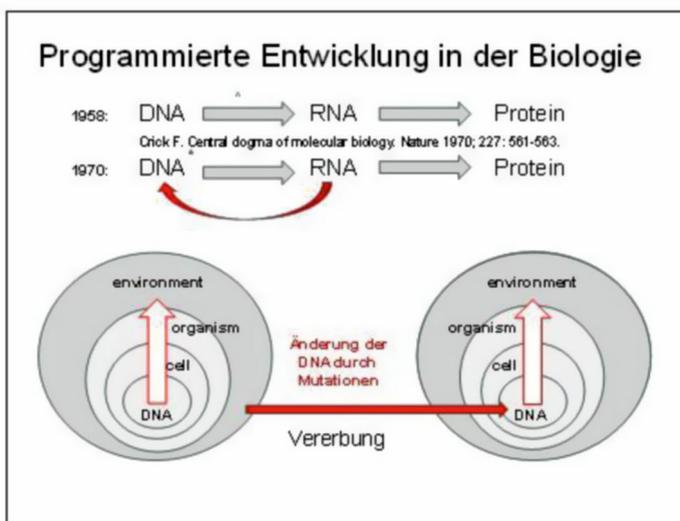
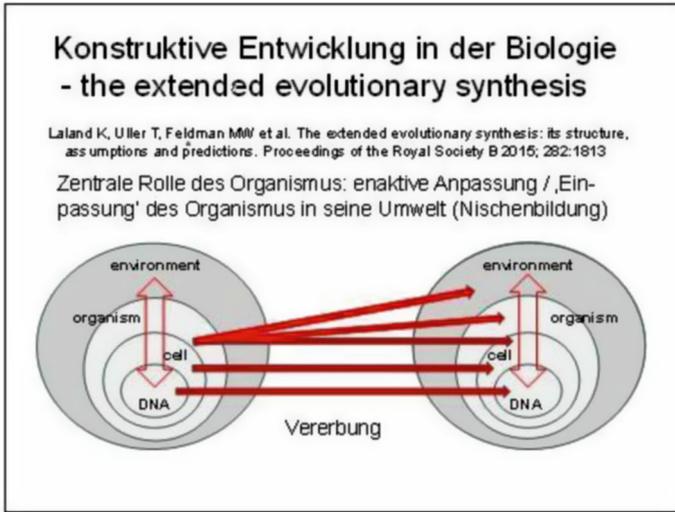


Abb. 2: Konstruktive Entwicklung in der Biologie: enaktive Einpassung des Organismus in seine Umwelt (modifizierte Abb. der Figure 3.2.B aus Reiss und Rose: *The New Biology* (3:75)).



›By contrast, in the EES, genes and genomes represent one of many resources that contribute to the developing phenotype. Causations flows both upward from lower levels of biological organization, such as DNA, and from higher levels downwards, such as through tissue- and environment-specific gene regulation. Exploratory and selective processes are important sources of novel and evolutionary significant phenotypic variation. Rather than containing a ›program‹, the genome represents a component of the developmental system, shaped by evolution to sense and respond to relevant signals and to provide materials upon which cells can draw.‹ (3:74)

›Darwinism (SET) sees variation as random, meaning nondirected, and all change comes from the external pressures of natural selection.‹ (3:75) ›The EES is [...] characterized by the central role of the organism in the evolutionary process, and by the view that the direction of evolution does not depend on selection alone and need not start with mutation... As a consequence, the EES predicts that organisms will sometimes have the potential to develop well-integrated, functional variants when they encounter new conditions, which contrast with the traditional assumption of no relationship between adaptive demand and the supply of phenotypic variation.‹ (3:75)

Die Autoren der *New Biology* gehen der Frage nach, warum und wie Maschinen-fixierte Denker ihre Position verteidigen und warum Organismus-fokussierte Denker diesen Ansatz zurückweisen und für eine andere Herangehensweise plädieren. Ihrer pragmatischen Argumentation zufolge machen *SET supporters* das, was Kuhn als normale Wissenschaft bezeichnet (56), sie lösen Probleme so, wie man Puzzles löst, indem man Einzelteile passend aneinanderlegt. Puzzles können – wenn alle Einzelteile bekannt sind und auf dem Tisch liegen – mit Geduld und *trial and error* immer gelöst werden. Organismus-fokussierte Denker verstehen unter Probleme lösen jedoch etwas anderes, sie

wollen – wenn man so will – wissenschaftliche ›Brocken‹ *in Lösung bringen*, was jedoch im Gegensatz zu Puzzles nicht immer gelingt (3:85). Reiss und Ruse zufolge besteht im wirklichen Leben eine breite Überlappung zwischen reduktionistischen *SET supporters* und holistischen *EES supporters*. Keine Seite leugnet die Evolution der Hominiden, die Entwicklung hin zum aufrechten Gang, die Ausdehnung des *hunter-gatherer*-Lebens in die Savanne, die Größenzunahme des Gehirns, die Assoziation zu größeren Gruppen, die Entwicklung der Sprache, die Sesshaftwerdung und religiöse Praktiken. Natürlich gebe es unzweifelhaft unterschiedliche *Interpretationen*, man solle die Bedeutung unterschiedlicher Interpretationen jedoch nicht überbetonen. ›If, for example, traditional Darwinians, SET supporters, can give an explanation of niche construction, so be it. It doesn't destroy the point, that organisms can now be seen to control their destiny, as it were, and that is precisely the point of the organicist. If, to give another example, molecular biology can now explain development from a mechanistic perspective, this confirm organicism! It is now being seen that the organism itself, through its development, makes a significant contribution to ongoing evolution. It is not sola natural selection. The whole point of the debate is that it is about different paradigmas, different metaphors, different ways of looking at the world. The same facts can be interpreted in different ways.‹ (3:86) In ihrem Bemühen, die holzschnittartige Gegenüberstellung von an Mechanismen interessierte Forscher und von auf Organismen fokussierte Forscher aufzuweichen und die Positionen anzunähern, führen sie historische Beispiele von Personen an, die beide Positionen vertreten haben. Thure von Uexküll hat bei seiner Gliederung in System- bzw. Integrationsebenen stets bidirektionale Einwirkungsmöglichkeiten in Betracht gezogen, er spricht von Aufwärtseffekten (*upward effects*) und Abwärtseffekten (*downward effects*) (59:162) – nicht von *downward causation* wie einzelne Vertreter des *Levels of organization*-Konzepts (39–48) – und differenziert den Begriff Kausalität in eine naturwissenschaftliche Kausalität, d.h. das Erzeugen von Wirkungen durch Ursachen (19b:48ff), und eine semiotische oder veranlassende Kausalität, die über Zeichen, die verstanden werden, Antworten hervorruft (19b:55).

Revolution unserer Erkenntnistheorie im 20. Jahrhundert

Reiss und Ruse haben in ihrer *New Biology* nur die Biologie im Fokus, während Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiak in ihrer *Theorie der Humanmedizin* (19) schon in der Einleitung umfassender und tiefer gehender von einer ›Revolution unserer Erkenntnistheorie im 20. Jahrhundert‹ (19b:4) sprechen. Sie schreiben: ›Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Physik zur ›Grundlagenwissenschaft der Naturwissenschaften‹, die den Zugang zu ›der Realität des objektiven Seins‹ der Dinge erschließen sollte. Seitdem wurde die Medizin eine ›angewandte Wissenschaft‹, d.h. eine Disziplin, die ihre erkenntnistheoretischen Grundlagen von der Physik bezog.‹ (19b:4) und zitieren F. Cramer (62): ›In den letzten Jahren haben sich – auch von der wissenschaftlichen Öffentlichkeit meist unbenutzt – einige grundlegende Paradigmenwechsel vollzogen, die damit zusammenhängen, dass die Physik als Leitwissenschaft der Naturwissenschaften allmählich abgelöst wird durch Biologie und Medizin.‹ (19b:4) Im Laufe des zu Ende gegangenen Jahrhun-

derts haben sich – Uexküll und Wesiak zufolge – in 3 Disziplinen wissenschaftliche Revolutionen im Sinne von Thomas Kuhn ereignet:

1. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entdeckte die **Quantenphysik** statt des Zugangs zur Realität des objektiven Seins das *Beobachterproblem* und d.h. nach N. Bohr und W. Heisenberg die Tatsache, dass der Beobachter das beobachtete Phänomen in eine Form bringt, die seiner Fragestellung und seinen Möglichkeiten einer Beantwortung entspricht.
2. In der **Biologie** hatte J.v. Uexküll aufgrund seiner experimentellen Untersuchungen an niederen Organismen die These aufgestellt, dass Lebewesen in einer *subjektiven*, von ihren Rezeptoren für ihre Verhaltensweisen geschaffenen ›artspezifischen Umwelt‹ leben, H.v. Foerster formulierte diese Feststellung allgemein als die Formel, dass Lebewesen ›beobachtenden Systeme‹ sind, die ihre Umgebung für ihre Bedürfnisse und die Möglichkeiten ihres Verhaltens ›in-Form-bringen‹. Für Bateson bestehen daher ›Einheiten des Überlebens‹ aus ›Organismus und Umwelt.‹
3. Für die **Psychologie** stellte Piaget fest, dass die *Abbildungstheorie*, nach der Beobachtung in einer möglichst genauen Wiedergabe der Umgebung bestehen soll, *allen Entwicklungsstufen der Intelligenz widerspricht*. Wahrnehmung ist kein passiver, sondern ein aktiver und kreativer Prozess, der Umgebung für die Bedürfnisse und Verhaltensmöglichkeiten des Subjekts ›in-Form-bringt.‹ (19b:5-6)

Diese erkenntnistheoretischen Revolutionen, das Beobachterproblem, die Umwelt-Organismus-Interaktionen und die Entwicklungsstufen der Intelligenz, prägten bei Thure von Uexküll nicht nur seine Sicht der Biologie als Leitwissenschaft für eine bio-psycho-soziale Medizin – eine Sicht der Biologie, die auch mehr als 30 Jahre nach Publikation der *Theorie der Humanmedizin* (19) unverändert aktuell und auf der Höhe der Zeit ist. Mit der darüber hinausgehenden Einbeziehung der Peirce'schen Semiotik (63–65) in seinem Alterswerk erweiterte er sein *Plädoyer für eine sinndeutende Biologie* (26) aus dem Jahre 1980 über eine semiotische Sicht des Leib-Seele-Problems (59) (1986) zu einer umfassenden naturphilosophischen Sicht und stellte in der *Theorie der Humanmedizin* (19) einer naturwissenschaftlichen Kausalität, die Wirkungen verursacht, eine semiotische Kausalität, die auf Zeichen Antworten veranlasst, zur Seite (19b:55). Die Kombination von soliden biologischen Kenntnissen mit väterlich an Kant geschultem und später in Auseinandersetzung mit C.S. Peirce' Schriften vertieftem naturphilosophischen und wissenschaftstheoretischen Denken hat ihn im Alter zu einer semiotischen Theorie des Lebendigen gebracht (59). Seine systemtheoretische und semiotische Sicht der menschlichen Natur hat er – 90-jährig – in Buchbeiträgen zur Biosemiotik (24) und Endosemiotik (25) erörtert und dargestellt. Andere haben etwa zur gleichen Zeit semiotisches Denken bis auf die Molekularbiologie ausgedehnt und von einem ›molekularen Vitalismus‹ gesprochen (66). Andreas Weber hat das Autopoiesis-Konzept von Maturana und Varela mit der Semiotik verknüpft und in einem lesenswerten Buch *Natur als Bedeutung. Versuch einer semiotischen Theorie des Lebendigen* (67) zusammengefasst.

Mein kurzes Facit lautet: Thure von Uexkülls biologisches Denken war stets und ist auch aktuell absolut *up to date* und seine stets *bottom-up- und top down*-Perspektiven

berücksichtigenden Gedanken zu einem naturwissenschaftlich fundiertem humanen Menschenbild der Medizin sind unverändert aktuell.

Literatur

1. Arias AM. The Master Builder – How the New Science of the Cell is Rewriting the Story of Life. London: Basic Books; 2023.
2. Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021.
3. Reiss MJ, Ruse M. The New Biology – A Battle between Mechanism and Organicism. Harvard University Press; 2023.
4. Otte R. Thure von Uexküll – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2001.
5. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Berlin: Julius Springer, 1921. Nachdruck: London: Forgotten Books, FB & c Ltd, Dalton House; 2015.
6. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20; 1973.
7. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13; 1956.
8. von Uexküll Th. (Hg.) von Uexküll J. Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. Ausgewählte Schriften. Frankfurt a.M.: Propyläen/Ullstein Verlag, 1980.
9. von Uexküll J, von Uexküll Th. Die ewige Frage. Biologische Variationen über einen platonischen Dialog. Hamburg: Christian Wegner Verlag; 1944.
10. von Uexküll J. Der unsterbliche Geist in der Natur. Gespräche. Hamburg: Christian Wegner Verlag; 1947.
11. von Uexküll J. Das allmächtige Leben. Hamburg; Christian Wegner Verlag; 1950.
12. von Uexküll T. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie. München: Leo Lehnen Verlag, Sammlung Dalp 13; 1953.
13. Leiß O. Thure von Uexküll. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie – 1953 und heute. In: Leiß O. Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls (1908–2004). Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 38–65.
14. von Uexküll T. Grundfragen der psychosomatischen Medizin. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch-Verlag, rowohlts deutsche enzyklopädie rde 179/180; 1963.
15. von Uexküll T. (Hrsg) unter Mitarbeit von R. Adler, J.M. Herrmann, K. Köhle, O. Schonecke und W. Wesiak. Lehrbuch der Psychosomatischen Medizin. München/Wien/Baltimore: Urban & Schwarzenberg; 1979.
16. Maturana HR, Varela FJ. Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living. Boston: D. Reidel, 1979.
17. Maturana HR, Varela FJ. The Tree of Knowledge. Boston: New Science Library 1987. Deutsch: Maturana HR, Varela FJ. Der Baum der Erkenntnis. Bern/München/Wien: Scherz, 1987.

18. Riegas V, Vetter C. Gespräch mit Umberto R. Maturana. In: Riegas V, Vetter C (Hg.) Zur Biologie der Kognition. Ein Gespräch mit Umberto R. Maturana und Beiträge zur Diskussion seines Werkes. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 850; 1990: 11–90.
19. von Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, a) 1. Auflage 1988, b) 3. überarbeitete Auflage; 1998.
20. von Uexküll T. Signs, symbols, and systems. *Semiotica* 1979; 487–492.
21. von Uexküll T. Semiotics and the problem of the observer. *Semiotica* 1984; 48–3/4: 187–195.
22. von Uexküll T. Medicine and Semiotics. *Semiotica* 1986, 61:201–217.
23. von Uexküll Th. Biosemiose. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/ Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 1/Volume 1.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 447–457.
24. von Uexküll Th, Geigges W, Herrmann JM. Endosemiosis. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 1/Volume 1.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 464–487.
25. Tonnessen M, Sharov A, Maran T. Jesper Hoffmeyer's biosemiotics legacy. *Biosemiotics* 2019; 12: 357–363.
26. von Uexküll T. Einleitung: Plädoyer für eine sinndeutende Biologie. In: von Uexküll Th. (Hg.). von Uexküll J. *Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. Ausgewählte Schriften.* Frankfurt a.M.: Propyläen/Ullstein Verlag, 1980: 17–85.
27. Watson JD, Crick FHC. Molecular structure of nucleic acids: a structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 1953; 171: 737–738 und Watson JD. Die Doppel-Helix. Mit einer Einführung von Professor Dr. Heinz Haber. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag; 1969.
28. Collins FS. *The Language of Life: DNA and the Revolution in Personalized Medicine.* New York: Harper Collins; 2010. Deutsch: Collins F. *Meine Gene – mein Leben: Auf dem Weg zur personalisierten Medizin.* Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag; 2011.
29. Tabery J. *Tyranny of the Gene. Personalized Medicine and its Threat to Public Health.* New York: Alfred A. Knopf; 2023.
30. Dawkins R. *The Selfish Gene. 40th anniversary edition.* Oxford: Oxford Landmark Science; 2016. Deutsch: Dawkins R. *Das egoistische Gen.* Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag; 1994.
31. Wolpert L. Positional information and the spacial patterning of cellular differentiation. *J. Theoretical Biology* 1969; 25: 1–47.
32. Dance A. Life force – Scientists are pushing forward their understanding of the role of mechanical forces in the body, from embryo to adult. *Nature* 589; 2021: 186–188.

33. von Foerster H. Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke (herausgegeben von S.J. Schmidt), Frankfurt; Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 876; 1993, 4. Aufl. 1997.
34. von Foerster H. Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Wiesbaden: Springer Fachmedien; 1985.
35. von Glasersfeld E. Wege des Wissens. Konstruktivistische Erkundungen durch unser Denken. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme-Verlag; 1997.
36. Rusch G (Hg.). Wissen und Wirklichkeit. Beiträge zum Konstruktivismus. Eine Hommage an Ernst von Glasersfeld. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme-Verlag; 1999.
37. Mayr E. Die Entwicklung der biologischen Gedankenwelt. Vielfalt, Evolution und Vererbung. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag; 1984. Englisch: Mayr E. The Growth of Biological Thought. Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press; 1982.
38. Mayr E. ... Das ist Biologie ... Die Wissenschaft des Lebens. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag; 1998. Englisch: Mayr E. This is Biology. Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press; 1997.
39. Brooks D, DiFrisco J, Wimsatt WC. Introduction: Levels of organization: The architecture of the scientific image: In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021: 1–19.
40. Wimsatt WC. Levels, robustness, emergence and heterogeneous dynamics: Finding partial organization in causal thickets. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021:21-38.
41. Brooks DS. Levels of organization as tool and doctrine in biology. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021:39-59.
42. Eronen MI. Levels, nests, and branches: Compositional organization and downward causation in biology: In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021: 77–87.
43. Griesemer J. Levels, perspectives, and thickets: Toward an ontology of complex scaffolded living systems. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021:89-109.
44. DiFrisco J. Integrating composition and process in levels of developmental evolution. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021:111-134.
45. Love AC. Manipulating levels of organization. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021:135-151.
46. Baedke J. The origin of new levels of organization. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). Levels of Organization in the Biological Sciences. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021: 153–173.

47. Woodward J. Downward causation and levels. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). *Levels of Organization in the Biological Sciences*. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021: 175–193.
48. Gillet C. Using compositional explanations to understand compositional levels: An integrated approach. In: Brooks DS, DiFrisco J, Wimsatt WC (eds.). *Levels of Organization in the Biological Sciences*. Cambridge MA: The MIT Press, Vienna Series in Theoretical Biology; 2021:233–259.
49. Hacking I. *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften*. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1996.
50. von Bertalanffy L. *General System Theory – Foundations, Development, Applications*. George Braziller, New York, first published in 1969, revisited edition 1976, 18. paperback printing, 2015.
51. Drack M. Ludwig von Bertalanffy's organismic view on the theory of evolution. *J Exp Zool (Mol Dev Evol)* 2015; 324B: 77–90.
52. Drack M, Apfalter W, Pouvreau D. On the making of a system theory of life: Paul A. Weiss and Ludwig von Bertalanffy's conceptual connection. *Q Rev Biol.* 2007; 82(4): 349–373.
53. Pouvreau D, Drack M. On the history of Ludwig von Bertalanffy's ›General Systemology‹, and on its relationship to cybernetics, Part I. *International Journal of General Systems* 2007; 36(3): 281–337.
54. Pouvreau D. On the history of Ludwig von Bertalanffy's ›General Systemology‹, and on its relationship to cybernetics – Part II: Contexts and developments of the systemological hermeneutics instigated by von Bertalanffy. *International Journal of General Systems* 2014; 43(2): 172–245.
55. Drack M, Pouvreau D. On the history of Ludwig von Bertalanffy's ›General Systemology‹, and on its relationship to cybernetics – Part III: convergences and divergences. *International Journal of General Systems* 2015; 44(5): 523–571.
56. Kuhn T. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 1967.
57. Zunke C. *Dialektik des Lebendigen. Kritik der organischen Teleologie*. Bielefeld: transcript Verlag; 2023.
58. von Uexküll Th, Wesiak W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). *Uexküll Psychosomatische Medizin*. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
59. von Uexküll T, Pauli H. The mind-body problem in medicine. *Advances, Advancement of Health* 1986; 3(4):158–174.
60. Deacon T.W. *Incomplete Nature. How Mind Emerged from Matter*. New York – London: W.W. Norton & Company; 2012.
61. Thompson E. *Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press; 2007.
62. Cramer F. *Gesundheit, Energie, Resonanz – ein Konzept der lebendigen Wechselwirkung*. In: Bartsch HH, Bengel J (Hg.). *Salutogenese in der Onkologie*. Basel: Karger; 1996.

63. Peirce CS. Semiotische Schriften. Band I – III. Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993.
64. Peirce Edition Project (eds.): The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893 – 1913), Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1998.
65. Liszka JJ. A General Introduction to the Semiotics of Charles Sanders Peirce. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press; 1996.
66. Kirschner M, Gerhart J, Mitchison T. Molecular «vitalism». Cell 2000; 100: 79–88.
67. Weber A. Natur als Bedeutung. Versuch einer semiotischen Theorie des Lebendigen. Würzburg: Königshausen und Neumann; 2003.

5. Der Leib als Medium und als Resonanzkörper, als Ausdruck erlebter Innerlichkeit in der Perspektive der ersten Person, und als wahrnehmbarer Eindruck in der Perspektive der zweiten Person

›Die Ausdrücke Körper und Leib bezeichnen erkenntnistheoretisch gesehen zwei diffuse Weisen, unsere Natur zu erfahren: Im Modus der Fremderfahrung oder im Modus der Selbsterfahrung.‹

Gernot Böhme (1: 141)

›Alle Erfahrung ... ist primär Erkenntnis durch Leibengagement, alle Theoriebildung ist primär Erkenntnis durch Reflexion.‹

Karl Otto Apel (2:99)

›Wie sollten denn Ärzte mehr Verfügungsrecht über deinen Körper haben als du?‹

Ludwig Hohl (3)

Die Dialektik von *Leib-Sein* und *Körper-Haben* gilt als grundlegend für das Spannungsverhältnis zwischen lebensweltlicher, subjektiver erster Person-Perspektive und mehr objektiver, wissenschaftlicher dritter Person-Perspektive, zwischen psychosomatischer Medizin und naturwissenschaftlicher Medizin. Thure von Uexküll (1908–2004) hat kritisiert, dass die Ausbildung künftiger Ärzte an der Leiche beginnt und hat sich Ende der 60er Jahre für eine Reform der medizinischen Ausbildung eingesetzt (4,5). Die von ihm engagiert bekämpfte Dichotomie einer ›Medizin für Körper‹ und einer ›Medizin für die Seele‹ (6,7) besteht jedoch weitgehend unverändert fort. Um das verhängnisvolle Erbe des cartesianischen Dualismus zu überwinden, sollen nachfolgend Unterschiede zwischen phänomenologisch-lebensweltlicher und naturwissenschaftlicher Herangehensweise an der Dialektik von gelebtem Leib und verfügbarem Körper, von *Leib-Sein* und *Körper-Haben* detaillierter dargestellt und auf die Sicht des phänomenologischen Realismus (8,9) und die der Phänomenologischen Anthropologie von Thomas Fuchs (geb. 1958) (10–13) als mögliche Ansätze zur Überwindung des klassischen Dualismus hingewiesen werden.

Körper, Leib und Seele – begriffliche Klärungen

Einen für die begriffliche Unterscheidung von Leib und Körper sehr wesentlichen Aspekt hat Gernot Boehme (1937–2022), Professor für Philosophie an der TU Darmstadt, herausgestellt: Die Differenz von Selbsterfahrung und Fremderfahrung (1,14:12). Der Ausdruck Leib bezeichnet ›den Gegenstand, den wir als unseren Körper kennen, insofern er uns in Selbsterfahrung gegeben ist‹, während der Ausdruck Körper ›jenen Gegenstand bezeichnet, den wir lebensweltlich als unseren Körper kennen, jedoch in der Perspektive der Fremderfahrung, d.h. wie er dem ärztlichen Blick erscheint, wie er naturwissenschaftlich erforscht wird und wie er durch Eingriffe von außen manipulierbar wird.‹ (14:12) ›Der Leib ist die Natur, die wir selbst sind‹ (14:63), der Leib ist die Natur in uns, ist das Medium unserer Existenz, unserer Wahrnehmungen und Handlungen.

Der Medizinhistoriker Schipperges (1918–2003) hat in seinem Buch *Kosmos Anthropos* einen Entwurf zu einer Philosophie des Leibes vorgelegt (15). Er ist Begrifflichkeiten und Sichtweisen von Leib und Körper von der Antike, über die Scholastik und das Mittelalter bis in die Neuzeit nachgegangen und hat die ›Leibvergessenheit der Moderne‹ herausgearbeitet. Schon in der Antike finden sich dualistische Vorstellungen. Platon (428/427 – 348/347 v. Chr.) rückt tendenziell das Somatische auf eine niedrigere Seinsstufe, die Ideen auf eine höhere. In Platons Dialog *Timaios* ist von einem Weltleib und einer Weltseele die Rede, der Leib bleibt eng mit dem als lebendig gedachten Kosmos verbunden. Bei Aristoteles (384–322 v. Chr.) sind Seele und Leib stärker miteinander verbunden, die Seele bildet die Form des Leibes. Aristoteles gliedert die Seele in *anima vitalis*, *anima sensitiva* und *anima rationalis* (16).

In der Neuzeit findet eine Entseelung und Entzauberung des Kosmos statt, Platons Weltleib wird zum bloßen Naturkörper. Der Kosmos wird nicht mehr als Inbegriff lebendiger, sich selbst bewegender Wesen gedacht, sondern schlicht als Natur, als Inbegriff mechanischer, gesetzlich geregelter, aber zielloser Vorgänge. Bei Rene Descartes (1596 – 1650) kommt es zur Trennung in zwei heterogene Seins- und Erfahrungsbereiche, den Bereich der Dinge (*res extensa*) und den Bereich des Denkens (*res cogitans*). Descartes bricht radikal mit der aristotelischen Seelenlehre und spaltet den Menschen in ein denkendes Wesen und ein Wesen, das einen Körper hat. Der bei Aristoteles als grundlegend angesehene vitale Seelenaspekt verschwindet vollständig zugunsten des Bewusstseinsaspektes. Die antike Seele als *forma corporis* wird zur *res cogitans*, zum unleiblichen und immateriellen Gegenspieler des maschinenähnlich funktionierenden Körpers. Die *res extensa* der Körpermaschine ist sterblich, die *res cogitans*, das steuernde und kontrollierende Prinzip der Körpermaschine ist – wie in der Antike – unsterblich.

Phänomenologisch-lebensweltliche und naturwissenschaftliche Sichtweise

Für ein tiefergehendes Verständnis von *Leib-Sein* und *Körper-Haben* müssen die unterschiedlichen Ausgangspunkte und Perspektiven von Phänomenologie und Naturwissenschaft herausgestellt werden. Die Husserl'sche Phänomenologie (17,18) lässt sich als ein Korrektiv am Körper-Geist-Dualismus Descartes verstehen, als Kritik an dem, was Antonio Damasio (geb. 1944) als *Descartes' Irrtum* (19) bezeichnet, dass sich nämlich so etwas wie ein *Ich* nicht aus einer Sphäre reiner Geistigkeit herleitet, sondern zuallererst

aus der Tatsache, dass sich ein lebendiger Leib seiner selbst gewahr und bewusst wird. Das Grundprinzip der Husserl'schen Phänomenologie besteht in der methodischen (Selbst-)Verpflichtung, nicht von begrifflichwissenschaftlichen Erklärungen der Welt auszugehen, sondern ›zu den Sachen selbst‹ zurückzukehren und in Eigenart und Wesensstruktur dessen einzudringen, was uns erscheint (17,18). Ein Phänomen ist das, was erscheint, das, was sich zeigt. Es erscheint uns als unmittelbar gegeben und evident, es ist etwas, was uns widerfährt und was wir erfahren. Husserl (1859–1938) schreibt, ›dass alles‹, was sich uns ›in der Intuition originär darbietet, einfach hinzunehmen sei, als was es sich gibt‹ [...] aber auch nur ›in den Schranken, in denen es sich da gibt‹ (17). Die phänomenologische Herangehensweise will von den ursprünglichen, ›naiven‹ Erlebnisformen und Erfahrungen der vorwissenschaftlichen Lebenswelt ausgehen und nicht von naturwissenschaftlichen Interpretationen und experimentell bestätigten Fakten. Die Phänomenologie verzichtet auf eine Suche nach dem naturalistischen Substrat ›hinter den Dingen‹. Sie will die Phänomene nicht in zugrunde liegende Vorgänge, Mechanismen und Substrate auflösen. Die Phänomene sollen aber andererseits nicht als bloße ›Bewusstseinszustände‹, als psychische Vorkommnisse einer nur introspektiv erfassbaren Innenwelt angesehen, sondern in ihrer Eigenart aus der Beziehung von Subjekt und Welt oder von Subjekt und Anderem begriffen werden.

Die naturwissenschaftliche Herangehensweise ist diametral verschieden gegenüber der phänomenologischen Herangehensweise (17,18). Der naturwissenschaftliche Beobachter will in der Perspektive der 3. Person die Welt weniger subjektiv, d.h. von einem Standpunkt jenseits des Getümmels der menschlichen Lebenswelt betrachten. Die Beobachtungen verschiedener Beobachter sollen eine ›objektivere‹ Sicht ermöglichen und idealiter – im Blick von nirgendwo (20) – von einem quasi Gott-ähnlichen Standpunkt aus der Wahrheit (verstanden als Übereinstimmung von Beobachtung und Realität) nahekommen. Die Naturwissenschaft sieht von Subjekt und Kontext ab, um auf das Kant'sche *Ding an sich*, das Substrat hinter den Dingen, um auf Mechanismen und Kausalitäten zu fokussieren. ›Die von der Naturwissenschaft konzipierte Natur hat nichts gemein mit dem empfindenden, fühlenden und teilnehmenden Erleben des Menschen‹ (10:23). Die Wissenschaft unterstellt eine fertige, vollkommen entfaltete Welt, eine Welt an sich. Sie ›tut so, als vermittele sie uns die wahre Welt, als würde die wahre Welt durch eine physikalische Beschreibung gefunden und als kämen erst danach jene Alltagswelten, denen man bloß subjektiven Charakter zuschreibt.‹ (21:56) In phänomenologischer Sicht gibt es eine positive Unbestimmtheit, das Unbestimmte und Vieldeutige stellt keine subjektive Verformung dar. Die Welt ist – wie Bernhard Waldenfels (geb. 1934) betont – ›nie vollendet, sie stellt sich immer dar mit offenen Stellen, mit Unbestimmtheiten. Die Annahme einer völlig in sich bestimmten Welt ist ein Konstrukt, das wir der Erfahrung unterlegen‹ (21:57) Die Phänomenologie trennt nicht wie die Wissenschaft eine Ordnung des Lebens und eine Ordnung der Vernunft voneinander ab, sie will die Phänomene nicht zu schnell in entsprechende vorgegebene Schemata einbinden, sondern in ihrer Vielfältigkeit belassen. Sie sucht nach einer eigenständigen Ordnung der Erscheinungsweisen im Bereich der leiblichen Existenz und der lebensweltlichen Wirklichkeit.

Leib-Sein und Körper-Haben

Die für das Spannungsverhältnis zwischen psychosomatischer Medizin und naturwissenschaftlicher Medizin grundlegende Dialektik von *Leib-Sein* und *Körper-Haben* beruht auf unterschiedlichen Sichtweisen und Sprechweisen. Waldenfels bringt dies auf den Punkt: ›In der personalistischen Einstellung geht es um *jemanden*, in der naturalistischen Einstellung um *etwas*.‹ (21:248) Wird diese Doppelheit auf den Leib übertragen, so tritt der Leib auf zweifache Weise auf: in der personalistischen Einstellung als fungierender Leib und als Medium, in der naturalistischen Einstellung als Körperding. Fungieren bedeutet, er leistet etwas, spielt eine Rolle, ist Bedingung für etwas. Der Leib ist das Medium, in dem eine Welt als solche auftritt. In der naturalistischen Einstellung ist der Leib etwas, das in der Welt vorkommt wie ein Ding, ein ›Ding besonderer Art‹, ein Körperding (21:248-9).

Der Leib als ›Ding besonderer Art‹ – Husserls Versuch, den Cartesianismus zu überwinden

Die Rede vom Leib als *Ding besonderer Art* (Husserl) zeugt von einer Sprache und Begrifflichkeit, die innerhalb des cartesianischen Denkens ansetzt und darin Besonderheiten des Leibes markiert. Aus Descartes *Meditationes* und Husserls *Ideen II* hat der Bochumer Philosoph Bernhard Waldenfels (geb. 1934) vier verschiedene Merkmale extrahiert, die den Leib charakterisieren (21:30-42). Das erste Merkmal ist die **Permanenz**, der Leib ist immer da. Den Leib kann man nicht ablegen wie ein Hemd oder stehen lassen wie einen Schirm. Der Leib ist immer mit dabei, ich kann mich nicht von ihm entfernen, wie ich mich von Dingen entferne. Darüber hinaus ist mir der Leib immer in einem bestimmten Blickwinkel gegeben. Ich kann nicht um mich herumgehen, ich kann mir (ohne Spiegel) nicht in die Augen sehen oder auf den Rücken schauen. Wenn ich mich bewege, bewegt sich mein Leib mit wie ein Schatten, den ich nicht überspringen kann. Der Leib ist immer da. Ein zweites Charakteristikum des Leibes ist seine **Doppelempfindung**. Der Leib ist von sich aus auf sich selbst zurückbezogen. Meine getastete linke Hand spürt selbst, dass die rechte Hand sie abtastet. Schon im Sprechen höre ich mein eigenes Echo. Der Leib ist auf sich selbst bezogen im Sich-Empfinden und im Sich-Bewegen. Im Medium des Spiegels ist der Kreis unterbrochen, ist etwas dazwischengeschaltet, das den Kontakt von mir zu mir unterbricht und das den empfindenden Leibkörper zu einem betrachteten Körperleib macht.

Das dritte Merkmal des Leibes als ›Ding besonderer Art‹ ist seine **Affektivität**. Ein Affekt besonders intensiver Art ist der Schmerz. Den Schmerz sucht man sich nicht aus, der Schmerz macht sich selbst bemerkbar, tut weh. Kein normales Ding hat Schmerzen – oder Lust. Ich spüre die Lust, ich springe vor Freude in die Luft. Ein Stein bleibt auf dem Boden liegen. Eine Situation oder eine bestimmte Atmosphäre ergreift mich und berührt mich, lässt den Stein jedoch kalt. Der vierte Aspekt, der den Leib als ›Ding besonderer Art‹ auszeichnet, ist die **kinästhetische Empfindung**, die Bewegungsempfindung. Schon bei Platon und Aristoteles ist das Sich-Bewegen das Kennzeichen des Lebendigen: Das Lebendige ist das, was sich selbst bewegt, was die Ursache seiner Bewegung in sich selbst hat. Die kinästhetische Empfindung ist jedoch mehr als eine Bewegung, die mit

einer Empfindung von der Bewegung verknüpft ist. Es ist ein *Sich*-Bewegen und ein ›sich im Raum bewegen-Können‹. Es wird von *Jemandem* her gedacht, der seinen Ort wechselt, und nicht von Etwas her, das sich an wechselnden Stellen im Raum befindet. Ein hiermit verwandter Aspekt ist der des Leibes als Willensorgan. Der Leib wird *unmittelbar* bewegt, ohne dass sich ein Werkzeug vermittelnd zwischen Ich und Körper dazwischenschiebt (21:30-42).

Mein Leib – die Perspektive der ersten Person

Waldenfels zufolge kann man den Leib auch anders denken als einen naturwissenschaftlichen Körper: ›nicht in dieser mühsamen Weise, ausgehend von einem Dualismus, der dann doch nicht ganz dualistisch ist, sondern ausgehend vom Leib als einer besonderen Existenz und einer besonderen Struktur, in der zugleich die Struktur der Welt hervortritt.‹ (21:42) Gemeint ist ›eine Phänomenologie des Leibes, die aus einer genuinen Leib-erfahrung erwächst.‹ (21:42)

Neben Merleau-Pontys (1908–1961) Wiederentdeckung des Leibes (22–25) ist es im deutschsprachigen Raum vor allem Hermann Schmitz (1928–2021), der in seinem 10-bändigen System der Philosophie (1964–1980) einen umfangreichen Band zum Leib verfasst (26) hat und als Wegbereiter einer ›Neuen Phänomenologie‹ gilt (27–29). Ausgehend vom elementaren ›eigenleiblichen Spüren‹ ist Schmitz dem ›Urphänomen sowohl der Leiblichkeit als auch der Räumlichkeit‹ nachgegangen und hat eine detaillierte Phänomenologie menschlichen Existierens in leiblichen und gefühlhaften Räumen entfaltet. Schmitz betont die Dynamik der Leiblichkeit, sieht sie als ein Resonanzfeld, das nur in Beziehung auf die Umgebung hin zu denken ist, und bestimmt die Rolle der Leiblichkeit in ihrer Fundierungsfunktion und ihrer Bedeutung als Basis der menschlichen Lebenszusammenhänge und Kultur. Schmitz verteidigt die leibliche Lebendigkeit des Menschen gegen einen reduktionistischen Begriff des Körpers, begründet das Verhältnis von Leib und Welt, von Natur und Kultur jedoch nicht auf einer theoretischen Ebene wie dies z.B. Maurice Merleau-Ponty (22–25) oder Helmuth Plessner (1892–1985) (30–32) getan haben, sondern auf der Ebene, wie sie leiblich gelebt und erfahren wird. Da die Schmitz'sche Begrifflichkeit z.T. kritisch gesehen und nicht breit geteilt wird (10:81), soll nachfolgend vor allem auf Bernhard Waldenfels (21), Gernot Böhme (1,13) und Thomas Fuchs, Psychiater in Heidelberg (10–13), eingegangen werden.

Mein Leib, die Natur, die ich bin

Gegenüber Husserls an Descartes' *res cogitans* anknüpfende Priorität des Bewusstseins erhält der Leib bei Merleau-Ponty (22–25) eine ontologisch fundamentale Stellung. Der Leib steht in einer ›Kommunikation mit der Welt, die älter ist als alles Denken‹ (10:256). Der Leib ist das Subjekt der Wahrnehmung und der Bewegung, beides zentrale Themen in Merleau-Pontys Werk. ›Intentionalität existiert nur als inkarnierte; ich kann weder denken noch wahrnehmen, ohne bereits in meinem Leib zu wohnen‹ (10:256). Husserl stellt gegen Ende seines Lebens fest, es gebe ein ›Apriori der Leiblichkeit‹ (33:18), eine Erkenntnis, die Karl Otto Apel (1922–2017) zum Ausgangspunkt seiner Transformation der

Philosophie, insbesondere seiner Sprachanalytik, Semiotik und Hermeneutik gemacht hat (2).

Merleau-Ponty spricht von einem Grundvertrag, von einem *contract primordial*, zwischen Leib und Natur, er spricht vom ›Zur-Welt-Sein‹ des Leibes (22,23), von einer extrovertierten Gerichtetheit des Leibes, seiner Tendenz, im Lebensvollzug aufzugehen und sich dabei unsichtbar zu machen. Er weist darauf hin, dass das Sehen nur auf das gesehene Objekt gerichtet ist, sich selbst aber nicht sehen kann (24). Für die Bewegung gilt das Gleiche: Wenn ich einen Nagel in die Wand schlagen will, fokussiere ich auf den Nagel, nicht auf die Bewegung meines Arms und das Festhalten des Hammers in meiner Hand.

In seinem Buch *The Absent Body* (34) geht Drew Leder ausführlich auf diese Tendenz des Leibes ein, im Lebensvollzug aufzugehen und unsichtbar zu werden; ja, er hält die Erfahrung der körperlichen Abwesenheit für einen Mitgrund dafür, dass nach Platons Betonung der reinen Seele und Descartes' Fokus auf *cogito*-Erfahrungen die Doktrin eines immateriellen Geistes, der in einem fremden Körper gefangen ist, sich so lange halten konnte und latent noch immer unser Denken bestimmt. Leder betont, dass wir, wenn wir leiblich unproblematisch funktionieren, unseren Körper nicht bemerken. Erst in der Dysfunktion, in der uns das Wegbleiben des gewohnten ›Schweigens der Organe‹ (35) sich in Symptomen bemerkbar macht und uns auffällt, und in der Krankheit, in der das gewohnte Funktionieren des Körpers gestört und mehr oder weniger beeinträchtigt ist oder gar Teile unseres Leibes nicht mehr willentlich beeinflusst werden können, werden wir unseres Leibes gewahr (34).

Thomas Fuchs gibt eine differenzierte Sicht von Transparenz und Sichtbarkeit des Leibes. Er unterscheidet zwischen a) dem unwillkürlich fungierenden, präreflexiv gelebten Leib, b) dem erlebten, gespürten, sicht- oder tastbaren Leib, c) dem in der Negativität (als Gegenstand, Hindernis u.a.) erscheinenden Körper, der mir als mein Körper bewusst und als Instrument verfügbar wird (körperlicher Leib) und d) dem reinen Körper der Anatomie oder Physiologie, oder dem Organismus‹ (10:136). Auch wenn die Mehrdeutigkeit des Leiblichen keine eindeutige Abgrenzung erlaubt, beschreiben diese verschiedenen Stufen eine unterschiedliche Bewusstheit, Distanzierung vom eigenen Selbst und Entfremdung der Leiberfahrung. In dieser Sichtweise erscheint der Körper der Naturwissenschaft nur als verarmtes Abbild des Leibes.

Der fungierende Leib, der Leib als Medium und als Vehikel zur Welt

Im Gegensatz zu den ein Ding beschreibenden Fragen ›Was ist der Leib? Welche Eigenschaften hat er?‹ fragt die Phänomenologie ›Was tut der Leib? Was leistet der Leib? Wie funktioniert er?‹ Husserl spricht vom *fungierenden Leib* im Gegensatz zum *Körperding*,

Helmuth Plessner (1892–1985) spricht in *Ausdruck und menschliche Natur* von der ›Instrumentalität des Leibes‹ (33:248), die ›in einer dem Menschen vorbehaltenen Möglichkeit wurzelt, sich des Weltseins auf gegenständliche Weise, d.h. sachlich in Wissen und Tat zu bemächtigen‹ und von der ›Expressivität des Leibes, die sich auf sehr verschiedene Weise in Geste, Mimik, Haltung, Sprache und natürlich auch in Äußerungsformen wie Lachen und Weinen darstellt‹ (33:248).

Maurice Merleau-Ponty (1908–1961) geht in seinen Analysen zur *Phänomenologie der Wahrnehmung* (22) davon aus, dass der Leib als ein Drittes (*troisième terme*), als eine *dritte Seinsgattung* verstanden werden muss. Diese *dritte Seinsgattung* lasse sich phänomenologisch durch 4 aufeinander verweisende Aspekte bezeugen: 1. Das leiblich vermittelte In-der-Welt-Sein, 2. Die eigene Mobilität als ›originale (urtümliche) Intentionalität‹, 3. Die leibeigene Zeitlichkeit und Räumlichkeit und 4. Die sinnlich-affektive Dimension ursprünglichen Welteröffnung (36). Merleau-Ponty fragt sich, was geschieht, wenn die rechte Hand die linke ertastet oder umgekehrt und stellt fest, dass dies keine einfache Berührung, sondern eine Erkundung der einen Hand durch die andere ist. Die tastende rechte Hand ist dabei Teil meines aktiven Ichs, meines Bewusstseins, das die Welt erkundet und die linke Hand ist Teil der zu erkundenden Welt. Das, was hier passiert, ist ein merkwürdiger Zwischenzustand, in dem Subjekt und Objekt miteinander zusammenhängen, ein Zustand, in dem der Leib weder dem Subjekt zugeschlagen werden kann noch dem Objekt. Der Leib hat keine Distanz zur Welt, steht der Welt nicht irgendwie gegenüber, sondern ist als ›Vehikel zur Welt‹ viel stärker in die Wirklichkeit einbezogen (22,23). Merleau-Ponty versucht, direkt inmitten der Wirklichkeit anzusetzen und den Mittelbereich, das Zwischensein zwischen Subjekt und Objekt, als eigenständigen Zugang innerhalb der Wirklichkeit herauszuarbeiten. Für Merleau-Ponty ist Leib ein *natürliches Subjekt* und ein *Ensemble aller Fähigkeiten und Vermögen*.

In Auseinandersetzung mit dem Werk von Maurice Merleau-Ponty (1908–1961) (22–25) hebt Waldenfels auf verschiedene Begriffe ab, die in der phänomenologischen Sichtweise für den Leib charakteristisch sind: seine **Ambiguität** (Zweideutigkeit, Mehrdeutigkeit), sein Selbstbezug, sein Selbstentzug und sein Fremdbezug (21:42–44). ›Der Leib ist zweideutig in dem Sinne, dass er weder Geist noch Natur, weder Seele noch Körper, weder Innen noch Außen ist‹ (21:42). Die Rede vom Weder-Noch versucht zwar, sich von der cartesianischen Ausgangsposition abzugrenzen, um das Spezifische der Leiblichkeit zu erfassen, verwendet aber noch die Sprache des Cartesianismus. Ausgehend von der physiologischen Sonderstellung der Augennerven hat Merleau-Ponty den Begriff ›Chiasmus‹ eingeführt, um die gegenseitige Verschränkung, das Ineinander von Berührendem und Berührtem, von Sehendem und Gesehenen zu beschreiben. Mit dem Begriff des Chiasmus als wechselseitiges Eingelassen-Sein und Verflochten-Sein von Bewusstsein und Körper, von Innen und Außen, von Aktivem und Passivem, fokussiert er auf den Leib als Umschlagsort, als Ort der Reversibilität, als Ort, an dem die leibliche Existenz, in der die alten cartesianischen Begriffe Bewusstsein und Körper sich überkreuzen und eine Verbindung eingehen (symbolisiert im griechischen Buchstaben Chi), sich auch wieder auflösen und als Gedanke oder als Körper für Andere und sich selbst erscheinen kann (9:176).

Das zweite phänomenologische Merkmal ist der **Selbstbezug**, die Besonderheit des Leibes, dass er auf sich selbst bezogen ist: sich hören, sich im Spiegel sehen, sich selbst bewegen. Schmitz spricht davon, dass man sich im *hier, jetzt, ich* gegeben ist, Böhme davon, dass wir uns primär im leiblichen Spüren, in *betroffener Selbstgegebenheit* (1:175), in der Mitte von *res extensa* und *res cogitans*, gegeben sind, dass ›dieses Spüren ist ein Sich-Befinden – trivial gesprochen: wie man sich so fühlt – und ist zugleich ein Sich-Finden in einer Umgebung – in einer Situation, im weitesten Sinne in der Welt‹ (1:175). Die *betroffene Selbstgegebenheit* ist nicht eine sekundär reflexiv sich angeeignete, sondern eine primär

affektiv gegebene. Der Selbstbezug liegt also vor der Unterscheidung in ein Etwas, das wahrgenommen wird und in einen Jemand, der wahrnimmt. Das leibliche Spüren, die leibliche Betroffenheit, das *sentio/ich empfinde mich* kommt vor *dem cogito/ich denke*. (21:43) Mit der Verlagerung des cartesianischen *cogito* in den Bereich ursprünglichen Leibempfindens wird der Primat der leiblichen Existenz unterstrichen. Doch dieser eigene Leib ist nicht einfach auf sich bezogen, er entzieht sich zugleich, der Selbstbezug geht mit Selbstentzug und **Fremdbezug** einher (21:44). Beim Blick in den Spiegel oder beim Hören des Echos der eigenen Stimme bin ich mir immer auch fremd. Auch in der Müdigkeit und in Momenten der Trägheit bin ich mir – zumindest teilweise – fremd. Die Geschlechtlichkeit, die einen Bezug auf das andere Geschlecht aufweist, zeigt, dass es zwei Sorten von Leibern gibt und dass mein Leib noch einmal, aber anders vorkommt. Im Hören meines Namens, den ich trage, mir aber nicht selbst gegeben habe, bin ich auf *Andere* verwiesen. Im Empfinden erlebe ich mich als Empfindender und ich erlebe die Welt – ich erlebe mich in der Welt, mit der Welt. Die Beispiele zeigen, dass sich vieles nur in Bezug auf andere und anderes bestimmen lässt, ›was gegen ein reines Selbst, dem nichts Fremdes beigemischt wäre‹ (21:44), spricht.

Der Leib als Nullpunkt der Orientierung in Raum und Zeit

Schon Husserl spricht vom Leib als ›Nullpunkt aller Orientierung‹ (10:44). Für Merleau-Ponty setzen sich Leib und Existenz gegenseitig voraus, sind gleichsprünglich, sind nicht-dialektisch miteinander verschränkt und bilden den Grundhorizont des menschlichen *Zur-Welt-Seins*. Fuchs spricht von der ›Zentralität des Leibes‹ als Ausgangs- und Zielpunkt erfahrener Bewegungen und Wahrnehmungen. Der Leib ist Fuchs zufolge das ›Medium des Ausdrucks, in Mimik, Stimme, Gestik, Haltung und Gang‹ (10:90). Er ist der ›Resonanzkörper für Atmosphären, die uns umgeben, für Stimmungen und Gefühle, die wir erleben‹ (10:90). Der Leib ist ein ›einheitliches Sensorium, ein Ensemble von Empfindungen, die in einem Zusammenhang stehen‹ (10:99). Der Leib ist nicht gegenständlich im Raum, er bildet vielmehr selbst einen primären, absolut gegebenen Raum, der Leib ist ausgedehnte, raumerfüllende Subjektivität (10:99).

Auch Schmitz (1928–2021) betont, dass der Leib uns in absoluter Räumlichkeit gegeben ist, nicht als einen Ort, der durch Lage- und Abstandsbeziehungen in einem räumlichen System von Orten identifizierbar ist. Schmitz sieht den Leib als *absoluten Ort*, der unabhängig von räumlicher Orientierung identifizierbar ist (26). Vom Nullpunkt des Leibes aus erfolgen die Orientierung im Raum und die Erfassung des Raumes. Die kulturen-übergreifende Rede von vorne und hinten, von rechts und links, von oben und unten ist immer zentripetal auf den Leib bezogen. Erst die neuzeitliche Physik entwickelt den Begriff eines objektiv bestehenden leeren und homogenen Raumes. Die primären, gelebten Raumbezüge gehen vom Leib und seiner Einbettung in die Umwelt aus. ›Alle leiblichen Richtungen sind potenzielle oder tatsächliche Bewegungsrichtungen. Die Sicherheit, mit der man sich bewegt, greift oder springt, ist nur möglich, weil der Umraum immer schon leiblicher Bewegungs-, Greif- oder Sprungraum ist, der sich in der konkreten Aktion nur realisiert. Im Maßnehmen etwa vor einem Sprung über einen Graben wird die Bewegung nicht ›gedacht‹ oder bildlich vorgestellt, sondern leiblich vorausge-spürt‹ (10:184).

Husserl betont, dass ein Mensch nur ist, solange der Leib organisch lebt und dass es der Leib ist, der erst Zeitlichkeit stiftet. Merleau-Ponty spricht von einer dem Leib inwohnenden ureigenen Zeitlichkeit. ›[...] ich bin nicht im Raum und in der Zeit, und ich denke auch nicht den Raum und die Zeit; ich bin zum Raum und zur Zeit, mein Leib haftet sich an sie und umfasst sie.‹ (36:78) ›In jedem Augenblick einer Bewegung sind die vorherigen Augenblicke enthalten, sie sind darin gewissermaßen verschachtelt – und das Gleiche gilt ebenfalls für die kommenden.‹ (36:78) Vergangene leibliche Zustände sind vergangen, als Erwachsener können wir nicht den Leib unserer Kindheit wieder einnehmen.

Der Leib als einheitliches Sensorium, als Resonanzkörper

Husserl stellt fest, dass uns einzig und allein durch den Leib etwas leibhaftig gegeben sein kann, dass er ›Mittel aller Wahrnehmung‹ ist und ›bei aller Wahrnehmung notwendig dabei ist‹ (33:12). Wir erfahren unseren Leib als ein Ganzes, das sich nicht auf eine Summe von Organempfindungen reduzieren lässt. Es liegt eine ganzheitliche Wahrnehmung *sui generis* vor, die erst sekundär die Möglichkeit von Organerfahrungen auf dem Hintergrund des Leibganzen begründet. Auch die ursprüngliche kindliche Wahrnehmung ist immer eine gesamtleibliche (10:169), die Trennung der Sinnesqualitäten ist sekundär. In Gegnerschaft zu Descartes' Fundamentalierung des ontologischen Gegensatzes von *res extensa* und *res cogitans* und in Rehabilitierung einer ›verstehenden‹ Naturphilosophie hat Plessner in seiner *Anthropologie der Sinne* (30) nach dem Sinn der Sinne gesucht und von der Einheit der Sinne in ihrer Mannigfaltigkeit gesprochen – einem Aspekt, dem H.-U. Lessing in seiner *Hermeneutik der Sinne* (37) neue Aktualität verschafft hat.

Während in der Alltagswelt die Verwendung von Sinnesorganen als Instrumente des Wissenserwerbs selbstverständlich ist, sind in der modernen Naturwissenschaft Wahrnehmungssinn, Geruchssinn und Geschmackssinn heutzutage keine relevanten Erkenntnismittel mehr. Karin Knorr-Cetina spricht vom ›blackboxierten Körper des Forschenden‹ (38). Daston und Galison schildern, wie im 18. Jahrhundert alltägliche Praktiken des Zeichnens naturwissenschaftlicher Objekte sukzessive durch technische Verfahren wie die Photographie ersetzt wurden, um dem Ideal wissenschaftlicher Objektivität näher zu kommen (39). Die heutige erkenntnistheoretische Geringschätzung der Sinnesorgane in der Wissenschaft beruht zweifellos zum einen auf der zunehmenden Verwendung von technischen Instrumenten, die leibliche, somatosensorische Funktionen in ihrer Leistungsfähigkeit übertreffen und sie ersetzen. Zum andern beruht sie auf der negativen Haltung, die wichtige Wissenschaftler wie Galilei, Bacon und andere Experimentalisten schon im 17. Jahrhundert gegenüber dem sensorischen Leib, den Täuschungen der Sinnesorgane und der Beschränktheit subjektiver Erkenntnis eingenommen haben.

In der lebensweltlichen Praxis der Medizin gibt es jedoch nach wie vor Situationen, in denen der sensorische Leib in holistischer Weise ins Spiel kommt. So müssen sich z.B. Transsexuelle, die eine operative Geschlechtsumwandlung wünschen, Konsultationen unterziehen, um als Transsexuelle diagnostiziert werden zu können. Im Rahmen wiederholter Gespräche muss der Therapeut dabei immer wieder am ›eigenen Leib‹ füh-

len, ob er die betreffende Person als Mann oder als Frau sieht und er eine Geschlechtsbarriere zwischen sich selbst und der betreffenden Person spürt (38:140). Der intensivmedizinisch erfahrene Kliniker lässt sich nicht auf eine telefonische Beratung ein, er gründet sein Urteil nicht auf mündlich übermittelte Laborbefunde und Befunde bildgebender Verfahren, er muss den schwerkranken Patienten selbst sehen und selbst untersuchen, um bei nach 8-tägiger antibiotischer Therapie einer Pneumonie, kühlerem linken Bein und wieder massiv angestiegenem CRP-Wert den Verdacht auf eine Lungenembolie zu stellen und eine aktuelle Bildgebung der Lunge und eine Bestimmung des Procalcitins zu veranlassen. Um zu wissen, wie man handeln soll, muss man sich in die relevante Situation begeben. Dem Leib als integrierendem Sensorium und als Summe »einverleibter« Erfahrung (s.u.) wird dabei (unbewusst) zugetraut, das aufzunehmen und zu verarbeiten, was der Verstand allein nicht beurteilen kann.

Leibliches Erleben und gespürte Emotionen als Selbstaffirmation des Lebendigen (H. Jonas) und als Bio-Marker der Homöostase-Regulation (A. Damasio)

In seinem Buch *Das Prinzip Leben* (40) spricht Hans Jonas (1903–1993), der große Philosoph des Lebendigen, von der »Hinfälligkeit dieser Existenz, die die direkte Kehrseite der Souveränität ihrer Selbststiftung ist: Die sich konstituierende Identität, eben weil sie von Augenblick zu Augenblick funktionelles Erzeugnis und nicht bestehender Zustand ist, ist von prekärer, widerruflicher Dauer; das Schöpfertum, mit dem sie ihre Fortsetzung bestreitet, ist eine unaufhörliche Abwendung des Verlöschens.« (40:182). »Das kybernetische Modell reduziert die tierische Natur auf die zwei Faktoren der Wahrnehmung und Bewegung, während sie sich in Wirklichkeit aus der Triade Wahrnehmung, Bewegung und Gefühl zusammensetzt. Das Gefühl, grundlegender als die beiden anderen Vermögen, die es miteinander verknüpft, ist die animalische Übersetzung des Grundantriebs [...]. Ein Rückkopplungsmechanismus mag gehen oder stillstehen: in beiden Zuständen existiert die Maschine. Der Organismus muss in Gang bleiben, weil Im-Gang-Sein eben seine Existenz selbst in ihrer Widerruflichkeit ausmacht; und mit Vernichtung bedroht, geht es ihm um das Existieren. Für den Instinkt der Selbsterhaltung gibt es keine Analogie in der Maschine, nur für die Antithese der Selbsterhaltung, die schließliche Entropie des Todes.« (40:219) Hans Jonas macht Gefühle als Grundelemente des tierischen Instinkts der Selbsterhaltung aus und überträgt sie auch auf die organismische Situation des menschlichen Lebens.

Auch der Neuroanatom und Kognitionswissenschaftler Antonio Damasio (geb. 1944) betont die Bedeutung von Gefühlen (41). Die Interaktionen zwischen Organismus und Umwelt, zwischen Gehirn und Körper, die nach Damasio fortlaufend in höheren Hirnzentren repräsentiert werden, sind mit Emotionen verbunden, denen eine bewertende Funktion, eine dem Fortleben dienliche oder schädliche Bedeutung, zukommt. Dies bildet die Basis für ein elementares Lebensgefühl, ein *Kernbewusstsein*, auf dem das erweiterte, autobiographische oder personale Bewusstsein beruht (41:137). Damasio zufolge stellen Emotionen »Bio-Marker« in der homöostatischen Regulation des Organismus dar. Damasio's Kernbewusstsein (41) entspricht in etwa dem, was Fuchs als *leibliche Hintergrundempfindungen*, als *Befinden*, bezeichnet (10).

Der Leib als inkarniertes Wissen und Können (know how)

Der rationalistischen Lerntheorie zufolge erwächst das Lernen primär aus einer Einsicht, die dann sekundär in Verhalten oder Bewegung umgesetzt wird. Schon Aristoteles hat jedoch darauf hingewiesen, dass man lernt, indem man etwas tut, und nicht dadurch, dass man ein Wissen anwendet. Wissen wird im Handeln erworben und bewährt sich im Handeln. In der empiristischen oder behavioristischen Lerntheorie vollzieht sich das Lernen mittels blinder *trial and error*-Mechanismen. ›Es wird etwas gelernt, von dem man eigentlich gar nicht weiß, was es ist, und Können heißt nur, in der gewünschten Weise zu reagieren‹ (21:156). Im Kontrast zu rationalistischen und empiristischen Lerntheorien sucht Merleau-Ponty (22–25) nach einer dritten Möglichkeit, der ›existenziellen Analyse‹. Merleau-Ponty fasst die Einheit von Sensorik, Motorik und Denken als leibliche Bewegung, als *intentionalen Bogen*. Er greift auf den Begriff des Reflexbogens zurück und verwandelt ihn in einen intentionalen Bogen, in dem Sinne, dass Verstand und Motorik ineinandergreifen, was dazu führt, dass wir uns in einer Welt bewegen und uns in eine Welt eingewöhnen. Er sieht Lernen als Erwerb genereller Fähigkeiten und nicht als bloße Abrichtung auf Einzelaktionen. Im Lernen ändert sich die Welt und nimmt eine andere Bedeutung an. Im ›Sich-Umtun in der Welt‹, im Kennen- und Können-Lernen fungiert der Leib als *lieu de passage*, als Durchgangsort. Der Leib und das auf den Leib abgestimmte Musikinstrument schieben sich zwischen die auf dem Notenpult liegende Partitur und der im Saal erklingenden Musik. Das Wissen des Cellospielers steckt in den Händen und in der Bewegung der Arme, es ist im Leib inkorporiert. ›Der Leib ist geradezu der Inbegriff dessen, was ›ich kann‹, ohne dass ich es mir ausdrücklich vorstellen muss, und teilweise auch, ohne dass ich es mir ausdrücklich vorstellen kann‹ (21:169). ›Dieses inkorporierte Wissen lässt sich nur begrenzt explizit machen und in Worte fassen‹ (21:169).

Der Leib spielt darüber hinaus eine Vermittlungsrolle. ›Er ist die Instanz, die in der aktuellen Situation zwischen dem, was uns jetzt begegnet, und der abgelagerten Geschichte, die wir schon durchgemacht haben, vermittelt‹ (21:188). ›Der aktuelle Leib ist der fungierende Leib, der im Sehen, im Hantieren, im Hören usw. tätig ist, während der habituelle Leib bestimmte Dispositionen enthält, die je nach Situation aktiviert werden‹ (21:188). Der Leib ist das Organ, das Medium und der ›Resonanzkörper‹ unserer Teilnahme und Teilhabe an der Welt.

Der Leib als Fundament der Person

Waldenfels hat als ein phänomenologisches Charakteristikum des Leibes den Selbstbezug herausgestellt (21). Das Besondere an diesem Selbstbezug ist zum einen die in der frühen Kindheit erkennbare Identität von Subjektivität und Leib und zum andern die zunehmend unterschiedliche Erscheinungsweise dieser doppelten Einheit. Das *Ich* wird in der Absetzung von der körperlichen Natur völlig unleiblich gedacht, es ist die Instanz, die den Körper gebraucht, die Instanz des ›ich will‹ und des ›ich kann‹. Das *Ich* ist der Ausgangspunkt intentionalen Wollens, der Motor der eigenen Mobilität und die Instanz der Naturbeherrschung.

Die Erfahrung, leiblich zu sein, ist kein empirisches Wissen, kein Wissen von etwas. Die erlebte Erfahrung der Identität meiner Subjektivität mit meiner Leiblichkeit geht der Welt- und Selbstwahrnehmung voraus. Die subjektive Gewissheit der Eigenleiberfahrung verdankt sich primär nicht der Selbstbeobachtung, sondern einem Gewahrsein der eigenen Leiblichkeit als Kraftempfindung (als ›ich kann‹). Die im Laufe der Biografie akkumulierten Engramme unendlicher Bewegungen auf die Welt zu und Erfahrungen der Widerständigkeit der Welt, das ›einverleibte‹ Wissen, die zu Haltungen geronnenen Handlungen, aber auch das als bedeutsam erlebte spirilige Wechselspiel von leiblichem, gestisch-mimischen und verbalem, symbolisch-geistigen Ausdruck und von anderen gespiegeltem Eindruck machen das aus, was eine Person ist. Während Körper und Leib an Gegenständlichkeit gebunden sind, ist Personalität ein ›geistiger‹ Sachverhalt, ist etwas, das an Vollzüge gebunden ist, an Stellungnahmen zu *Anderen* und zur Welt (s.u.).

Der Leib als Ausdrucksfeld und Ausgangspunkt sozialer Interaktionen

In *Lachen und Weinen. Eine Untersuchung der Grenzen menschlichen Verhaltens* (32) betont Plessner, dass der Mensch die differenzierteste Mimik hat und dass ›die Mimik in ihren typischen Einzelformen, in ihrem Auftreten und Abklingen der Willkür entzogen [ist‹ (Einfügung OL)]. Der Ausdruck stellt sich von selbst ein, unwillkürlich, oft verräterisch, überwältigend, die beherrschte Handlung, das planvolle Handeln bisweilen verwirrend und durchbrechend. Er kommt aus einer anderen Tiefe als das überlegte planvolle Verhalten, aus der Natur vitalen Daseins, an dem auch die Tiere teilhaben, deren vergleichsweise gröbere Mimik [...] der menschlichen nach gewissen Grundformen ähnlich ist‹ (32:265). An anderer Stelle betont Plessner die *Expressivität des Leibes*, in der Inneres sichtbar wird und nach außen tritt. (32:249) ›Wenn die Geste etwas ausdrückt, indem der Mensch *mit* ihr etwas meint, so *hat* der mimische Ausdruck [...] eine Bedeutung, in dem sich *in* ihm eine Erregung (ein Zustand oder eine Aufwallung des Innern) spiegelnd äußert‹ (32:259). ›Ohne die morphologische Außenkomponente (möglicher Äußerung) erreicht die jeweilige innere Verfassung nicht diejenige Deutlichkeit, die zu ihrem Wesen als Freude, Grimm, Trauer, Angst usw. gehört‹ (32:261). ›Unvertretbarkeit, Unmittelbarkeit und Unwillkürlichkeit geben Lachen und Weinen den Charakter echter Ausdrucksgebärden. [...] Wir können echtem Lachen und Weinen gegenüber nur mit Überwindung unbeteiligte Zuschauer bleiben. Stärker als jedes andere mimische Ausdrucksfeld ergreifen uns Lachen und Weinen der Mitmenschen und machen uns zu Partnern ihrer Erregung, ohne dass wir wissen, warum.‹ (32:262)

Der Leib ist für Husserl ein ›Ausdrucksleib, dessen Sinn sich in seinem ›Gebaren‹ manifestiert (33:17). Ausgehend von Konstitutionsmomenten der materiellen Natur und der Leibkörperlichkeit und hin zu geistigen Inhalten fortschreitend entwickelte Husserl eine Artikulationstheorie des leiblichen Ausdrucks, die Merleau-Ponty später aufgegriffen hat. Beide betonen, dass das Geistige körperlich fundiert ist und sich leiblich artikuliert. ›Das Geistige drückt sich im Leiblichen aus und liegt in gewisser (nicht physischer) Weise in ihm, eben als Beseelung, als Sinn.‹ (33:17) In den Texten zur Intersubjektivität und später zur Lebenswelt wird das leibliche Ausdrucksgeschehen zum Hinweis für Bedeutungen.

›Der Leib jedes Gemeinschaftssubjekts muss a priori vom selben sinnlichen Typus sein‹ (Hua XIII:378). Erst eine Gemeinsamkeit in der sinnlichen Verfasstheit ermögliche eine einfühlende Bezugnahme und sinnhafte Kommunikation, eine ›Einfühlungsgemeinschaft‹ (Hua XIV: 315). Die Leiblichkeit fungiere als ›Vermittler der Geister‹ (Hua XIII, Beilage XXIX). In den materiellen Sedimentierungen der Kultur kann ein geistiger Inhalt zeitlich fort dauern, auch wenn ihn keine leibliche Existenz gegenwärtig aktualisiert.

Der Phänomenologe Hermann Schmitz (1928–2021) spricht von leiblicher Kommunikation (z.B. im Blickwechsel, in geschickten, unwillkürlichen Ausweichbewegungen) und von dem ›durch Spüren am eigenen Leib vermittelten Ergriffensein von Gefühlen‹ und Atmosphären (26). All diese Beispiele sind Hinweise dafür, den Leib als Ausdrucksfeld für Inneres und für Bedeutungen zu sehen. Leibliches Ausdrucksgeschehen ist für einen Teilnehmer einer bestimmten Situation phänomenologisch unmittelbar erfahrbar. Ausdruck macht Eindruck, dazu bedarf es keiner *theory of mind* (42), das kann schon der Säugling in der Interaktion mit der Mutter.

Natur- und humanwissenschaftliche Sicht des menschlichen Körpers und seiner Teile – die Perspektive der dritten Person

Wie Adolf Portmann (1897–1982) in vergleichenden biologischen Untersuchungen herausgestellt und betont hat, stellt der Mensch eine *physiologische Frühgeburt* dar (43). Die Unreife verschiedener Organe erfordert eine Nachreifung und macht den Säugling zum *sekundären Nesthocker*. Seine biologische Entwicklung erfolgt unter dem maßgeblichen Einfluss der soziokulturellen Umgebung. Die Großhirnhemisphären weisen bei der Geburt erst ein Drittel der Erwachsenengröße auf, im Rahmen der nachgeburtlichen Ausreifung kommt es zu einer erheblichen Steigerung der neuronalen Vernetzung und Größenzunahme des Hirnvolumens. Die biologische Ausreifung geschieht in Interaktion mit dem soziokulturellen Umfeld. Die Ontogenese des Menschen erfolgt – wie Michael Tomasello (geb. 1950) detailliert dargelegt hat – schrittweise in Stufen zunehmender kognitiver Fähigkeiten (44) und dauert bis ins Schulalter.

Das bei der Geburt unreife, in den ersten Lebensjahren nachreifende Gehirn ist nicht nur das komplexeste, sondern auch das anpassungsfähigste Organ des menschlichen Organismus. Eingebettet in den lebendigen Organismus ist es über dessen vielfältige, vor allem sensomotorische Interaktionen mit der Umwelt vernetzt (12,13). Alle Erfahrungen, Wahrnehmungen und Interaktionen mit der Umwelt modifizieren zeitlebens die neuronalen Strukturen. Nur die in ständigem Kontakt mit der Umwelt aktivierten Neuronen werden selektioniert und bleiben erhalten. Dieser erfahrungsabhängige Selektionsprozess formt bis zum Ende des 2. Lebensjahres das anatomische Nervennetzwerk, dessen Feinstruktur in Form von Synapsendichte und Verschaltungsmuster lebenslang in ständiger Umwandlung begriffen ist (›Plastizität des Gehirns‹) (12,13, 45).

Das Gehirn als Schaltzentrale des Gesamtorganismus

Die primäre Umwelt für das Gehirn ist der Körper. Über das Geflecht der anatomischen, sensorischen und motorischen Nervenfasern und über hormonelle Signale, die über den Blutkreislauf vermittelt werden, ist es untrennbar mit dem Organismus verbunden. Die philosophische Rede vom ›Hirn im Tank‹ ist ein Konstrukt, das mit der Wirklichkeit nichts zu tun hat. Das Gehirn ist in erster Linie ein Wahrnehmungs-, Rückkopplungs- und Regulationsorgan für den Gesamtorganismus. Die vertikale Ordnung lässt sich als eine Hierarchie von Ebenen beschreiben: a) eine oberste Ebene des Organismus als Ganzem, b) der intermediären Ebene von Teilsystemen und Organen und c) der basalen Ebene von Zellen (siehe nachfolgendes Kapitel zum Gehirn).

Dem in der Naturwissenschaft dominierendem linearen physikalischem Kausalitätsbegriff wurde in Biologie und Medizin ein für das Verständnis lebendiger Organismen wichtiges modifiziertes Kausalitätsverständnis zur Seite gestellt, das Fuchs als ›zirkuläre und integrale Kausalität von Lebewesen‹ (12:121) und Thure von Uexküll als ›semiotische Kausalität‹ (6:47) bezeichnet hat. Der Begriff der zirkulären Kausalität knüpft an die Konzeption des Funktionskreises von Jakob von Uexküll mit Merkorganen und Wirkorganen und einem dazwischen geschalteten Nervensystem (siehe Kapitel 1 und 3) sowie an den Gestaltkreis von Viktor von Weizsäcker und den Situationskreis und diagnostisch-therapeutischen Zirkel von Thure von Uexküll (6,7) an. Dem zweidimensionalen Schema des Funktionskreises fügt Fuchs als dritte Dimension die innerorganismische Hierarchie von Gehirn, Organen und Zellen hinzu (12,13). Die Schaltzentrale, wenn man so will die Achse der Drehtüren, die auf Organ- und Organismusebene zwischen innen und außen vermitteln, und der Paternoster, der zwischen den einzelnen Organen und dem Gesamtorganismus vermittelt, stellt das Gehirn dar.

Leib und Gehirn als Organe der Person

Leib, Gehirn und Person sind nicht gleichursprünglich, sondern Ausdifferenzierungen aus der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle. Den im Bauch der Mutter heranwachsende Embryo empfindet die Schwangere als *Andersheit-im-Selben* (46), über die sie selbst nur bedingt Kontrolle hat. Mittels Ultraschalluntersuchung kann von der betreuenden Gynäkologin die embryonale Gestalt in einem Bild festgehalten und die Größenzunahme von Körper und Gehirn des Embryos nachverfolgt werden. Der frischgeborene Säugling ist (s.o.) eine *physiologische Frühgeburt*, die erforderliche Nachreifung verschiedener Organe macht ihn – im Vergleich zu vielen andern Säugetieren – zu einem *Netzhocker* (43). Auch wenn viele Eltern vom Drang ihres 3-jährigen Kleinkinds, alles selbst machen zu wollen, nicht immer begeistert sind, mit der Zeit und mittels Übung entstehen eine zunehmende körperliche Geschicklichkeit und ein charakteristisches *Ich*. Mensch-Werden dauert noch Jahre (44), die Ausdifferenzierung der Person erfolgt bis ins hohe Alter.

In den neurobiologischen Konzepten von Damasio (41,47,48) und Panksepp (49) werden eine leibliche Grundlage von Bewusstsein und Subjektivität angenommen – im Gegensatz zu neurophilosophischen Konstrukten vom Bewusstsein als vom Gehirn errechnetem Selbstmodell. Die Vorstellungen von Damasio knüpfen an Überlegungen von Max Scheler (1874–1928) und Helmuth Plessner (1892–1985) über ein dreistelliges

Verhältnis von Körper, Leib und Person an (50). Für Scheler ist der Leib (etymologisch die ursprüngliche Form der Substantivierung von ›leben‹) untrennbar mit Lebendigkeit verknüpft; von unseren Leib haben wir ein inneres Bewusstsein, was wir bei allen toten Körpern nicht haben. Wir nehmen an anderen Menschen weder ›fremde Körper‹ wahr noch ›fremde Iche‹ oder ›Seelen‹, sondern sie selbst als anschauliche, ›einheitliche Ganzheiten‹. Während Körper und Leib an Gegenständlichkeit gebunden sind, ist Personalität ein ›geistiger‹ Sachverhalt, ist etwas, das an Vollzüge gebunden ist. Anders als bei Scheler, bei dem Personalität als solche auch leiblos denkbar erscheint, insistiert Plessner darauf, dass Menschen nicht Personen sind, die auch einen Leib haben. Plessner kennt nur *leibhaftige Personen*, d.h. Körper, Leib und Person sind drei Dimensionen des einen menschlichen Organismus (50).

Das Gedächtnis des Leibes

Der Heidelberger Psychiater Thomas Fuchs (geb. 1958) hat in seinem Buchbeitrag ›Leiblichkeit und personale Identität in der Demenz‹ (51) die Bedeutung des Leibgedächtnisses für Erleben und In-der-Welt-Sein von Demenzkranken herausgearbeitet. Fuchs unterscheidet vier Dimensionen des Leibgedächtnisses: 1. Das prozedurale Gedächtnis. Es beinhaltet ›eingespielte Gewohnheiten, den geschickten Umgang mit Instrumenten ebenso wie die Vertrautheit mit Wahrnehmungsmustern‹ (51:283). und hat einen Vorrang vor dem deklarativen Gedächtnis, dem Abrufen expliziten Wissens und Erinnerungen an vergangene Zeiten. 2. Das situative Gedächtnis, das die Erinnerung an eine lokale, biographisch vertraute Umgebung wachruft und eine schnelle erneute Orientierung ermöglicht. 3. Das zwischenleibliche Gedächtnis, das Fuchs mit den Worten charakterisiert: ›Auch die intuitive, non-verbale Kommunikation mit anderen einschließlich des empathischen Ausdrucksverstehen beruht auf leiblichem Vermögen, nämlich auf dem zwischenleiblichen Gedächtnis, das bis in die früheste Kindheit zurückreicht‹ (51:284). Der vierte Aspekt beinhaltet ›die individuellen Haltungen, Ausdrucks- und Verhaltensweisen, die einem Menschen in Fleisch und Blut übergegangen und so zu seiner leiblichen Persönlichkeitsstruktur geworden sind‹ (51:284).

Die an den physischen Leib gebundenen Formen der Kognition konstituieren Identität, prägen das Bedeutungserleben eines Menschen und bestimmen seine Handlungsvorlieben und Handlungsweisen. Fuchs stellt heraus, dass bei Demenzkranken die Fähigkeiten des Leibgedächtnisses lange erhalten bleiben und betont den Vorrang quasi einverleibter sensorischer leiblicher Abläufe, den Primat des impliziten *know how* vor dem expliziten *knowing that*. Etwas praktisch zu können dürfte evolutionsgeschichtlich älter und kognitiv elementarer sein als die Fähigkeit, auf gespeicherte Information zurückzugreifen. Auch in der kindlichen Entwicklungsgeschichte und Ontogenese hat das ›selber machen‹, das immer wieder neue Ausprobieren, Durchspielen und Einüben sensorischer Abläufe Vorrang vor dem expliziten Wissenserwerb.

Fuchs' ärztliche Einsicht in den Primat des *knowing how* im Leibgedächtnis hat therapeutische Implikationen in der Betreuung von Demenzkranken (z.B. mit Werkzeugen, Sportgeräten, Musikinstrumenten, Tanzübungen u.a.m. früher praktizierte sensorische Tätigkeiten zu reaktivieren, zu trainieren und zu erhalten). Fuchs' Beitrag zur Leiblichkeit und personalen Identität in der Demenz erinnerte mich an Merleau-Pon-

tys Erkenntnis der Einheit von Sensorik, Motorik und Denken als leibliche Bewegung, als *intentionalen Bogen*, als früh in die Leibstruktur eingeschriebenen und lange erhalten bleibenden verkörperten intentionalen Bogen. Während Merleau-Ponty den Leib mehr funktionalistisch als *lieu de passage* (21:168), als Durchgangsort, als Medium sieht (s.o.), stellt der Leib bei Thomas Fuchs darüber hinaus die lebensgeschichtliche Verkörperung der Ontogenese eines menschlichen Organismus und das Integral seiner Umwelt-, zwischenmenschlichen und sozio-kulturellen Beziehungen dar. Die anthropologische und philosophische Bedeutung von Fuchs' Beitrag zum Leibgedächtnis bei Demenzkranken liegt in der argumentativen Untermauerung seiner Leibphilosophie (10,11) und verkörperten Anthropologie (51), der Stärkung seines Kampfes gegen den Reduktionismus in der Medizin und gegen ein rein bewusstseinsbasiertes Verständnis von Identität sowie in seinem antireduktionistischem Engagement für die *Verteidigung der Freiheit* (51).

Das Gehirn als Spiegelorgan und Beziehungsorgan

Einen wesentlichen Fortschritt in der Erforschung der psychosozialen Natur des Menschen stellt die Entdeckung des Systems der Spiegelneurone durch Rizzalotti und Gallese dar (52,53). Das Spiegelneuronensystem verknüpft die interpersonelle Wahrnehmung mit der Eigenbewegung. Es reagiert nur auf Bewegungen von lebendigen Artgenossen, vor allem auf Ziel- bzw. Objekt-gerichtete Bewegungen. Spiegelneurone werden insbesondere dann aktiviert, wenn man eine beobachtete Bewegung imitiert, aber auch, wenn man sich die Ausführung einer Bewegung vorstellt. Wahrscheinlich stellt das Spiegelneuronensystem die Grundlage für das Imitations- und Modelllernen dar, dem eine zentrale Rolle für die Kulturentwicklung zugeschrieben wird (54,55). Neuere Untersuchungen gehen von einem komplexen, über verschiedene Hirnregionen verteilten Spiegelneuronensystem aus, das neben der Funktion der Eigen- und Fremdwahrnehmung auch Gefühlsempfindungen integriert und so zur Grundlage der Empathie wird. Die Möglichkeit der Einfühlung, des Sich-Hineinversetzen-Könnens (56), weist auf den eigenen Leib und sein Fühlen-Können zurück. Die Empathie, das Fühlen-im-Anderen, setzt einen pathischen Eigenleib voraus (21).

Die unterschiedlichen Sichtweisen von phänomenologisch-lebensweltlicher Perspektive der 1. Person und naturwissenschaftlicher, naturalistischer Perspektive der 3. Person hat Fuchs ausführlich am Beispiel Gehirn verdeutlicht (12,13). Der naturwissenschaftlichen Sicht zufolge sind mentale Prozesse, Bewusstsein und *Ich* nichts anderes als bestimmte Muster von neurophysiologisch erforschbaren Neuronennetzen (57). Das Gehirn denkt, fühlt, rechnet, entscheidet. Der Körper ist nur Träger des Gehirns. Diesem naturalistischen Konzept hat Fuchs eine phänomenologische und ökologische Sicht des Gehirns als Beziehungsorgan entgegengestellt (12,13), auf die im nachfolgenden Kapitel 6 näher eingegangen wird.

Leib, Gehirn und Sprache als Voraussetzungen der Kultur

Husserls Konzeption des Leibes als Ausdrucksfeld wird von Merleau-Ponty aufgegriffen und zur Philosophie des Zur-Welt-Sein des Leibes erweitert. Plessner sieht in der *Expressionalität des Leibes*, in Mimik und Gestik, in Lachen und Weinen, ein Ausdruck von

Innerem, von vitaler Tiefe (32). Mit dem Begriff der Zwischenleiblichkeit spürt Merleau-Ponty den Anfängen des Sozialen nach. Dem leiblichen Weltbezug Merleau-Pontys fügt Emmanuel Levinas hinzu, dass der Andere von Beginn an an der Subjektconstitution beteiligt ist, dass der Andere im ›gemeinsamen Tun, [...] dessen Schöpfer keiner von uns beiden ist‹ (46) an Kulturobjekten, auf die der Andere sich ebenso wie ich selbst mich beziehe, mitarbeitet. Er betont, dass das Selbst nur es selbst ist, indem es der Andersheit ausgesetzt ist und setzt Merleau-Pontys Ontologisierung des Leibes den Vorrang einer ethischen Grundorientierung entgegen (46). Auch Waldenfels' Philosophie des Fremden betont die leibvermittelte Bedeutung des Anderen und des Fremden (58).

In leiblichen Gesten, in Körperhaltungen, Gesichtsausdrücken und Handbewegungen, im Zeigen und Gebärdenspiel, in Intentionsbewegungen und Aufmerksamkeitsfängern, die sich im Zuge der Herausbildung sozialer Kooperation unter Primaten herausgebildet haben, sieht Michael Tomasello die Ursprünge der menschlichen Kommunikation (55). In leiblichen Gesten erkennt er die Urformen, die Prototypen der menschlichen Sprache, die sich dann evolutionsgeschichtlich im Laufe der Jahrtausende zu immer komplexerer sprachlicher Kommunikation weiterentwickelt hat und kulturell tradiert und verfeinert wurde (55). Der evolutionsgeschichtlich *gewordenen* Welt setzt John Searle eine ›*gewortete*‹, durch Sprache geschaffene soziale Welt hinzu (59,60). Mit der Sprache wird der Mensch zum Konstrukteur der sozialen Wirklichkeit und die Kultur zur ›Zwischenwelt‹ (61).

›Ich kann nur dadurch einen Menschen als Menschen erkennen, *indem ich mich selbst in die Betrachtung mit einbeziehe*. Jeder Versuch, sich in der eigenen leiblichen Existenz dabei außen vor zu lassen, also einen Menschen in einen Glaskasten zu setzen und ihn dann mit objektivierenden Methoden zu beschreiben, vernichtet diese Möglichkeit, denn dann geschieht eine Reduktion des Menschen auf seine Erscheinungsweise als Körper. Nur bei mir selbst erlebe ich das ganze Spektrum der Erscheinungsweisen, also kann ich auch nur unter Einbeziehung meiner selbst einen Menschen als Menschen erkennen‹ (9:249). Und Spaemann betont den ›sozialen Charakter des Personseins‹ [...]. ›Das gegenseitige Anerkennungsverhältnis ist für Personen konstitutiv. Personen sind nicht aufgrund bloßer Artmerkmale Personen. Personsein ist ein Status, der sich einem Kommunikationsgeschehen verdankt‹ (62:9).

Der teilnehmende Beobachter – ärztliches Switchen zwischen der Perspektive der zweiten Person und der der dritten Person

In der Philosophie und den Sozialwissenschaften spielt – von Ausnahmen (63) abgesehen – die Perspektive der zweiten Person, die Ich-Du-Beziehung, keine nennenswerte Rolle. Im ärztlichen und psychotherapeutischen Kontext ist das anders. Für Herstellung und Aufrechterhaltung einer vertrauenswürdigen Arzt-Patienten-Beziehung ist nicht das Einnehmen der Perspektive der 3. Person, eines distanzierten, außenstehenden Beobachters, wichtig, sondern primär ein Einnehmen der Perspektive der zweiten Person (mit ihrer Resonanz zur Perspektive der ersten Person) und nur sekundär bei der Durchführung technischer Untersuchungen und deren sachlicher Erläuterung ein Switchen in die Perspektive der dritten Person. George Engel (1913–1999) und Thure von Uexküll haben – um den Kontrast zum naturwissenschaftlichen Beobachter zu unterstreichen

– den Begriff des *teilnehmenden Beobachters* geprägt (6,7,64), andere sprechen von einer Patient-zentrierten Medizin (65) und – in Psychotherapie, Beratung und Coaching – von Person-zentrierter Systemtheorie (66).

Die Intention der phänomenologischen Leibphilosophie besteht darin, die Person in ihrer von ihr selbst leiblich durchdrungenen Umwelt in einer Art ›sphärischen Anthropologie‹ zu erfassen (10:25). Fuchs differenziert Leiblichkeit in verschiedene Modalitäten konzentrisch um den Leib gestaffelter Räumlichkeiten: ›in den gerichteten Raum der Wahrnehmung und Motorik, den atmosphärischen Raum von Stimmungen und Gefühlen, den sozialen oder Lebensraum (10:25). ›Es geht also um ein ›Zuhausesein‹, ein Vertrautsein im doppelten Sinn: die Vertrautheit der Person mit ihrer Leiblichkeit, und die Vertrautheit des Leibes mit der Welt‹ (10:19). Die Vertrautheit mit der Welt kann in der wissenschaftlichen Perspektive der dritten Person beschrieben werden, wie dies Hartmut Rosa in seinem Buch *Resonanz – eine Soziologie der Weltbeziehungen* (67) eindrucksvoll beschrieben hat. Hier soll auf die Vertrautheit der Person mit ihrer Leiblichkeit fokussiert werden, die primär in der Perspektive der ersten Person erlebt wird und die darüber hinaus in der Ich-Du-Interaktion (63) von beiden Teilnehmern leiblich erlebt und erfahren wird und zu der aus ärztlicher Sicht sowohl im Sinne eines teilnehmenden Beobachters als auch im Sinne eines beobachtenden Beobachters (exzentrische Position des Arztes) einige Beispiele erörtert werden sollen.

Störungen der Vertrautheit der Person mit dem Leib

Unter den Pathologien, die aus dem Spannungsverhältnis von Körper, Leib und Person resultieren, sollen exemplarisch einige Beispiele herausgegriffen werden.

Bei der **Hypochondrie** hat der Patient das Vertrauen in seine natürlichen leiblichen Prozesse verloren. Die Unauffälligkeit und Selbsttätigkeit der leiblichen Funktionen, das ›Leib sein‹, ist gestört, der vertraute eigene Leib wird zum einem fremden ›Körper, den man hat‹, zu einem Fremdkörper, über dessen Funktionsfähigkeit sich der verängstigte Hypochonder in immer wieder neuen medizinischen Untersuchungen und Kontrollen vergewissern muss. Die leiblich vermittelten Beziehungen zur Welt und zu den Anderen schwinden, das ›Haben‹ eines störanfälligen kranken Körpers dominiert Denken und Tun (11:156ff).

In geringerer Ausprägung spielen Störungen der *Verborgenheit der Gesundheit* (34), eine Dysbalance zwischen dem Vertrauen in die eigene leibliche Natur und einem pfleglichem Umgang mit der eigenen Natur einerseits und Irritationen über Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und Störanfälligkeit der eigenen Natur andererseits auch bei **Befindlichkeitsstörungen und funktionellen Störungen** eine Rolle. Das Vertrauen in das spontane Geschehen der eigenen Leiblichkeit lässt nach, die Bereitschaft, sich von Leib und Leben tragen zu lassen, nimmt ab. Mit Schlaf-, Beruhigungs-, Aufputsch-, Potenz- und Schmerzmitteln muss dem Kommen und Gehen leiblicher Vorgänge und emotionaler Zustände entgegengewirkt und die Steuerung der Lebensvorgänge mit Aromen, Pillen und ›Kügelchen‹ (Homöopathika) in die eigene Hand genommen werden.

In die natürliche Trias von Körper, Leib und Person wird zunehmend mit Maßnahmen, die Fitness und Outfit bestimmen, mit **Body-Bilding, Piercing und Tattooing** und kosmetisch-chirurgischen Operationen eingegriffen. Der ›gestylte‹ Körper dient

der Person als Mittel der Selbstinszenierung und Selbstvermarktung. Der Leib ist nicht mehr natürliches Ausdrucksfeld einer leibhaftigen Person. Der mit Tattoos, Anabolika oder Schönheitsoperationen aufgepeppte Körper, der gestylte Superbody, wird zum Kultgegenstand und Statussymbol, wird zum *Projekt* und zum Gestaltungsfeld einer narzisstischen Person (68:90).

Bei der **Magersucht (Anorexia nervosa)** verweigert sich die (in der Regel) junge Patientin der Abhängigkeit vom Leib mit seiner Geschlechtlichkeit und Abhängigkeit von geregelter Nahrungszufuhr. Die Nahrung kann nicht mehr mit Genuss einverleibt, sondern muss heruntergewürgt und wieder erbrochen werden. Die (durch kulturelle Ideale mitverursachte) Verzerrung des eigenen Körperbildes führt zur Ablehnung der eigenen Weiblichkeit und zum Pseudoideal eines engelsgleichen, asexuellen Körpers. Vom eigenen Körper unabhängig zu werden, ihn zu manipulieren und zu kontrollieren, wird zur Quelle grandioser Triumphgefühle einer um Autarkie bemühten Person (11:158, 68:89).

Vertrautheit der leiblichen Person mit der Welt

In ständiger Auseinandersetzung und ständigem Umgang mit anderen entwickelt sich eine zunehmend differenzierte Einschätzung des eigenen Körpers, seiner Ausstrahlung und Wirkung auf andere. Der Leib wird ›in der eingenommenen Haltung, in Gestik, Kleidung, Schmuck und Kosmetik zum Träger sozialer Symbolik‹ (21). In der Begegnung mit einem anderen Menschen ist sein leiblicher Ausdruck von entscheidender Bedeutung, seine Haltung, seine Gestik, seine Sprachmelodie, nur bedingt seine Kleidung oder sein Schmuck, nur selten seine Augenfarbe und gar nicht seine Knochendichte, seine Leberwerte oder die Größe seines Gehirns. Mit Vertrautheit der Person mit der Welt ist gemeint, sich spontan und ungekünstelt vom leibhaftig *Anderen* anrühren und begreifen zu lassen und den *Anderen* anrühren und ihn in seiner Andersheit anerkennen. Im vorwissenschaftlichen, lebensweltlichen Umgang mit *Anderen* ist ein Spiegelneuronen-vermitteltes Sich-Einfühlen in den *Anderen*, ist natürliche Empathie lebenswichtig.

Die Leiblichkeit kann jedoch auch überbetont werden. Sie erscheint dann allerdings nicht mehr als reiner Ausdruck, sondern ist überlagert vom Bewusstsein des Ausdrucks, das ihm Natürlichkeit und Unbefangenheit nimmt und das in ein Sich-Darstellen, in ein *Make-up* und einen modischen Schein (Schein im Sein) abgleiten kann. Andererseits verarmen menschliche Beziehungen, wenn sie nicht mehr leiblich sind, wenn leibliche Präsenz – wie in den Monaten der SARS-CoV-2-Pandemie – sich auf virtuelle Identität zurückzieht und die Person zum pseudonymisierten *Follower* in ›sozialen Netzwerken‹ im Internet degeneriert (Schein ohne Sein). In der Telesprechstunde wird die Person auf einen Gesichtsausdruck oder einen Portraitausschnitt eingengt, leibliche Lebendigkeit, szenisches Verhalten und räumliche Atmosphären werden ausgeblendet, was einer Verarmung des interpersonellen Wahrnehmens und des interpersonellen Austauschs gleichkommt.

Kranksein als Entfremdung des Leibes und Krankheit als Störung des Körpers

Im normalen Leben ist der Leib transparent und wird im Handeln und Verhalten nicht wahrgenommen. Erst in der Erfahrung des Krankseins macht sich mein bis dahin ver-

borgener und funktionierender Leib störend bemerkbar, stellt sich mir in den Weg, wird zum Körper, den ich habe (34). In der Fremdbeobachtung durch den Arzt wird mein Leib zu einem mit naturwissenschaftlichen Methoden untersuchbarem Körper, einem Objekt.

In der *Geburt der Klinik* (69) beschreibt Foucault (1926–1984), dass die Krankheit als körperliches Geschehen in einer bestimmten wissenschaftlichen Sichtweise zunächst identisch mit einer Oberflächenwissenschaft war. Der Körper des Kranken wurde als eine Oberfläche von Zeichen, von Symptomen gesehen. Krankheit und Körper hatten keinen gemeinsamen Raum, Krankheit war nicht direkt im Körper, sondern am Körper indirekt beobachtbar. Als im 18. Jahrhundert/Anfang des 19. Jahrhunderts die Anatomie erkenntnisleitend für die medizinische Analyse wurde, mussten der ›Konfigurationsraum der Krankheit‹ und der ›Lokalisationsraum im Körper‹ zur Deckung gebracht werden. Hierdurch änderten sich ärztliche Denk- und Begründungsweisen tiefgreifend. Der Patient war nicht mehr Subjekt seiner Krankheit, in der Klinik wurde der Kranke ›ein Akzident seiner Krankheit, das vorübergehende Objekt, dessen sie sich bemächtigte‹ (69). Foucault zufolge bildete der Arzt einen komplexen Körperbegriff aus, der eine epistemische Größe (Krankheit) auf eine ontologische (kranker Körper) zurückführte.

Foucault's *Geburt der Klinik* (69) beschreibt die Transformation einer vorwissenschaftlichen, semiotisch auf die Interpretation von Zeichen fokussierten Medizin in eine naturwissenschaftlich ausgerichtete Medizin, die mit immer genaueren bildgebenden Verfahren den leibhaftigen Kranken in einen durchleuchtbaren Körper verwandelt.

Niemand will die Erweiterung der Kenntnisse und der therapeutischen Optionen, die mit der naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise einhergehen, schmälern oder gar missen. Sie sind Kenntnisse von *etwas* und bedürfen der Ergänzung durch lebensweltlich-praktische Kenntnisse von *jemandem*. Medizin ist beides, Wissenschaft und Narrativ, Vernunft und Intuition. ›Computed tomographic scans offer no compassion, and magnetic resonance imaging has no human face. Only men and women are capable of empathy‹ (71:14).

Philosophie leiblicher Existenz

Ontologische Aspekte

Gernot Böhme hat darauf hingewiesen, dass der Begriff Natur eine doppelte Bedeutung hat. ›Spricht man [...] von der *Natur der Sache*, so meint man damit das, was die besprochene Sache zu dem macht, was sie ist, ihr Wesen. Sagt man dagegen, dass Tiere, Pflanzen, Berge zur Natur gehören, so ordnet man sie einem Bereich des Seins zu, der von selbst da ist, nicht von Menschen gemacht.‹ (1:165) Diesen doppelten Sinn von Natur kann man auch in Bezug auf den Menschen sehen. Die *Natur des Menschen* kann das bezeichnen, was ihn zum Menschen macht, was sein Wesen ist. Mit der Rede von der Natur des Menschen kann man aber auch meinen, ›dass er durch seine Leiblichkeit zu dem Seinsbereich gehört, dem man auch Tiere, Pflanzen und Berge zurechnet.‹ (1:165)

Ohne Zweifel, spätestens seit Darwin gehört unser *Natur-Sein* zum Seinsbereich der Natur, aber gehört unser Natur-Sein auch zu unserem Wesen? Oder haben wir uns von diesem Wesen nicht längst entfremdet? Böhme schreibt: ›Körper ist die Natur, die wir selbst sind, im entfremdeten Modus, dem Modus, in dem sie uns als Objekt der Naturwissenschaft bzw. der medizinischen Technologie entgegentritt. Das Subjekt dagegen wird in der Absetzung von der körperlichen Natur ganz und gar unlieblich gedacht, es ist – schon nach Platons *Alkibiades I* – die Instanz, die den Körper gebraucht, nach Horkheimer und Adorno: die Instanz der Naturbeherrschung. Dass es einen nicht entfremdeten Modus geben könne, die Natur, die wir selbst sind, zu leben – sie wäre dann Leib zu nennen –, diese Möglichkeit weisen Horkheimer und Adorno aus geschichtsphilosophischem Irreversibilismus ab. Dogmatisch formulieren sie [...] ›der Körper ist nicht wieder zurückzuverwandeln in den Leib.« (1:140). Muss man hier geschichtsphilosophisch argumentieren? Kann man nicht – Platon und Descartes zum Trotz – einfach damit anfangen, was gegeben ist: die leibliche Existenz, die anfängliche Einheit von Organismus und Lebenswelt, die erst allmähliche Herausbildung eines Subjekts, die durch Einverleibung von Erfahrungen und Fertigkeiten später entstehende Person, die anfängliche leibliche Ganzheit, die im Laufe des Lebens entstehenden Dysfunktionalitäten des Körpers und Defekte seiner Teile?

Merleau-Ponty hat Husserls phänomenologische Herangehensweise als Form eines direkten wahrnehmenden Realismus und sein spätes Statement vom ›Apriori des Leibes‹ (33) ernstgenommen und dem Leib eine ontologisch fundamentale Bedeutung zugesprochen. Er setzt inmitten der lebensweltlichen Wirklichkeit an und will den Mittelbereich, das Zwischensein zwischen Subjekt und Objekt, als eigenständigen Zugang innerhalb der Wirklichkeit, als *dritte Seinsgattung* herausarbeiten. Vogelsang (9) und van Buuren (72) haben vor einigen Jahren Merleau-Pontys Ansatz fortgeschrieben, letzterer unter Mitberücksichtigung von Hellmuth Plessners Anthropologie. Vogelsang geht davon aus, dass der Leib ›die Summe der Phänomene ist, denen wir mühelos den Index ›mein‹ zuweisen können. Das, was der Leib ist, was ihn ausmacht, ist nicht schon im Vorhinein gesetzt, etwa ein materieller Teil der Welt oder dergleichen. Der Leib als Ganzer ist nicht in vorgegebene Ordnungen eingebunden. Er ist nur Repräsentant der starken Intuition, dass meine Gedanken, meine Gefühle und mein Körper sich in einem zusammenfinden.« (9:160) Vogelsang dekliniert die Phänomene, die Erscheinungsweisen des Leibes einzeln durch, erkennt die Erscheinungsweisen Gedanke und Körper als disjunkte Teilmengen und stellt fest: ›Nur die Phänomene der Gefühle können *zugleich* Aspekte von Gedanken aufweisen wie Aspekte körperlicher Phänomene. Sie können sich nicht auf die *beiden* erstgenannten Phänomene reduzieren, da sie stets an beiden anderen partizipieren, die beiden anderen Gruppen aber keine gemeinsame Schnittmenge haben.« (9:165) Das, was erscheint, ist als Erscheinung eine fundamentale Größe. Die Erscheinungsweise ist ein Geschehen vor der Aufteilung in Subjekt und Objekt, vor der Aufteilung in aktiv und passiv, vor der Aufteilung in Bewusstsein und Körper. Um ›die gegenseitige Verschränkung, das Ineinander von Berührendem und Berührtem, von Sehendem und Gesehenen im Leib zu beschreiben‹ (9:171) hat Merleau-Ponty – in Anlehnung an die physiologische Sonderstellung der Augennerven – die erkenntnistheoretische Metapher *Chiasmus* geprägt (s.o.).

Erkenntnistheoretische Aspekte

Böhme hat darauf hingewiesen: ›Die Ausdrücke Körper und Leib bezeichnen erkenntnistheoretisch gesehen zwei differente Weisen, unsere Natur zu erfahren: im Modus der Fremderfahrung oder im Modus der Selbsterfahrung‹ (1:141). Analog kann man verschiedene Weisen, sich als Selbst zu erfahren, unterscheiden: Im Modus der Fremderfahrung als Person und im Modus der Selbsterfahrung als Ich. Ausgehend von seinen zentralen Thesen, ›Leib ist die Natur, die wir selbst sind‹ (1:156) und dass wir uns in *betroffener Selbstgegebenheit*, im leiblichen Spüren primär gegeben sind, stellt Böhme fest, ›dass in der betroffenen Selbstgegebenheit eine Tendenz zur Differenzierung gegeben ist, zum Auseinandertreten von Subjekt und Objekt. Sie ist es letzten Endes, die dafür verantwortlich ist, dass wir an uns einen Körper feststellen, den wir haben, und uns von diesem als ein Ich unterscheiden, *das ihn hat*.‹ (1:175)

Vogelsang hebt auf die erkenntnistheoretischen Unterschiede von Erscheinungsweise und Perspektive ab. ›Der Begriff Erscheinungsweise bezieht sich allein auf die Phänomene. Das was erscheint, ist als Erscheinung eine fundamentale Größe. Der Begriff der Perspektive ist dagegen wesentlich voraussetzungsreicher. Er setzt die Unabhängigkeit zweier Größen, des Beobachters und des Beobachteten voraus. Das Beobachtete sieht der Beobachter in einer bestimmten Perspektive. Die Beziehung zwischen Beobachter und Beobachteten konstituiert die Perspektive.‹ (9:167) Ein Beobachter kann seine Position im Raum verändern und das beobachtete Objekt aus einer anderen Perspektive in den Blick nehmen. ›Hier liegt eine schon weitgehende Vorstellung von der Welt und unserer Verortung in ihr vor [...]. Die Erscheinungsweisen des Leibes sind aber kein Gegenüber, auf die der aus der Optik abgeleitete Begriff der Perspektive angewendet werden könnte. Der Leib hat, wenn man ihn gemäß Merleau-Ponty als Teil der dritten Dimension zwischen Subjekt und Objekt versteht, an beiden Anteil. Wie das Beispiel der sich berührenden Hände zeigte, ist der Leib auf beiden Seiten zu finden, auf der des Subjekts und zugleich auf der des Objekts. Daher die gewählte Formulierung: ›Der Leib zeigt sich.‹ (9:167) Merleau-Pontys ontologische Verortung des Leibes nicht in der Welt und nicht gegenüber der Welt, sondern ›zur Welt‹, hat Vogelsang erkenntnistheoretisch mit der hypothetischen Metapher vom *Chiasmus* fortgeschrieben. ›Der Chiasmus ist ein hypothetisches Schema, die in ihm verwendeten Größen sind uns nicht anschaulich [...] Die beiden Größen Bewusstsein* und Körper* [* symbolisiert alte Begrifflichkeiten in übertragener Bedeutung] stehen sich nicht mehr wie Blöcke gegenüber, sondern verschränken sich, sie überkreuzen sich analog zu dem Buchstaben Chi. Bewusstsein* und Körper* sind nicht getrennte Substanzen, sondern zwei Größen, die in der Verschränkung eine Verbindung eingehen.‹ (9:176) Vogelsang gesteht ein, dass das Schema des Chiasmus eine Konstruktion ist, die jederzeit durch eine bessere ersetzt werden kann. Er will zwar den Dualismus überwinden, verwendet jedoch weiter vom Dualismus geprägte Begriffe. In Analogie zu Kants transzendentalen Ideen der Vernunft soll die Metapher vom Chiasma eine ordnende und regulative Funktion im Bereich der Erfahrung haben. Vogelsang betont: ›Die Erscheinungsweisen des Leibes ergeben sich aus dem vorbehaltlos sich Einlassen auf das, was sich zeigt, sie werden nicht aus metaphysischen Annahmen abgeleitet.‹ (9:180) Der von Merleau-Ponty und Vogelsang (8,9) vertretene phänomenologi-

sche Realismus ähnelt dem Aspektualismus von Fuchs (10,11), den er in seinen neueren Schriften zu einer verkörperten und expressiven Anthropologie erweitert hat (12,13,51).

Pragmatischer Aspekt – flexibler Wechsel zwischen den Perspektiven der ersten, zweiten und dritten Person

Der Soziologe Hartmut Rosa hat kürzlich betont, dass er eine Soziologie ›unter einer Ich- respektive Wir-Perspektive betreiben‹ möchte (73). Dabei sei das Konzept des *best account* zentral für ihn. ›Also biete ich einen Deutungsentwurf an, der phänomenologisch zunächst bei der ersten Person ansetzt, bei mir. Der Versuch, dieses Interpretationsangebot in Wissenschaft zu überführen, gestaltet sich dann notwendigerweise dialogisch. Man unterbreitet eine Deutungsofferte, die zu einem fortgesetzten Gespräch einlädt. [...] Damit beginnt die Diskussion. Es ist nicht so, dass ich irgendein positives Wissen veröffentlichen und nach außen geben will, vielmehr muss sich der angebotene *account* in den Auseinandersetzungen bewähren, die er anstößt [...]. Der entscheidende Punkt der Phänomenologie besteht darin, von konkreten Erfahrungen das je Individuelle und Spezifische abzuziehen und darüber ihren verallgemeinerbaren Strukturkern freizulegen. Das geht nur in einer Mischung aus Introspektion und Dialog [...].‹ (73:295) Gegenüber dem Einwand von Andreas Reckwitz, dass er in seinem Buch zur *Resonanz* (67) eine Beobachterperspektive einnehme, um Resonanz festzustellen, entgegnet Rosa: ›Kann ich aus der Beobachterperspektive erkennen, ob Resonanz entsteht oder nicht, oder muss ich mich auf die Auskunft der Subjekte verlassen? Nehmen wir unser Gespräch! Ich würde vermuten, dass wir beide einen Sensus dafür haben, ob und wann es ein gutes Gespräch war. [...]‹. (73:296) Natürlich könnte auch eine Kamera, die den Verlauf des Gesprächs filmt, die Behauptung, das Gespräch sei resonant gewesen, widerlegen. Rosa hebt darauf ab, ›eine Resonanzbeziehung ist immer zweiseitig, es gibt einerseits die Erfahrungsdimension der Subjekte, andererseits aber auch ein objektives Geschehen.‹ (73:297)

Unter einem *best account* im Sinne und in Anlehnung an Charles Taylor (74) will Rosa ›weniger Analyse als vielmehr Darstellung, Ausdruck, erklärende Rechenschaft oder Artikulation unseres Verständnishorizontes‹ verstanden wissen (73:166), er will die soziale Wirklichkeit zugleich *von innen* und *von außen* beschreiben, phänomenologisch verstehend aus der Perspektive der ersten Person und wissenschaftlich objektivierend aus der Perspektive der dritten Person. Der *perspektivische Dualismus*, die Perspektiven der ersten Person und die der dritten Person parallel einzunehmen, die beiden Seiten aber analytisch zu unterscheiden, und die drei Ebenen eines *best accounts*, den Verzicht auf einen neutralen Standpunkt, eines *Blicks von Nirgendwo* (20), eine kritische Analyse und Diagnose der Wahrnehmung, dass etwas nicht stimmt und Darstellung von Möglichkeiten oder Ansatzpunkte für eine Überwindung der beobachteten Missverhältnisse oder Fehlentwicklungen (73:176-8), könnte ein interessanter Ansatz sein, die zunehmend auseinander klaffenden Lebenswelten und Wissenschaften wieder näher aneinander zu bringen.

Literatur

1. Böhme G. Ethik leiblicher Existenz. Über unseren moralischen Umgang mit der eigenen Natur. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1880; 2008.
2. Apel K-O. Szientistik, Hermeneutik, Ideologiekritik – Entwurf einer Wissenschaftslehre in erkenntnisanthropologischer Sicht. In: Apel K-O. Transformation der Philosophie. Band 2: Das Apriori der Kommunikationsgemeinschaft. Suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 165. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1976: 96–127 (Zitat S. 99).
3. Hohl L., zitiert nach Uhlenbruck G, Skupy H-H. Treffende Zitate zum Thema ›Der Mensch und sein Arzt‹. Thun: Ott Verlag; 1980:41.
4. Von Uexküll, Th. Studienreform und Fakultätsreform. Deutsches Ärzteblatt 1961; 46 (38):2127-2131.
5. Report on a Working Group convened by the World Health Organization. The future of medical education in Europe. Copenhagen, 17–19 December 1968.
6. von Uexküll Th, Wesiak W. Theorie der Humanmedizin. München/Wien/Baltimore: Urban & Schwarzenberg; 1988. 3. Aufl. 1998.
7. von Uexküll Th, Wesiak W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. München: Urban & Fischer; 6. Aufl. 2003: 3–42.
8. Merleau-Ponty M. Das Feld der Phänomene und die Wissenschaft. In: Merleau-Ponty M. Phänomenologie der Wahrnehmung. Berlin: Walter de Gruyter; 1966: 78–79.
9. Vogelsang F. Offene Wirklichkeit – Ansatz eines phänomenologischen Realismus nach Merleau-Ponty. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2. Aufl. 2012.
10. Fuchs T. Leib – Raum – Person. Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie. Stuttgart: Klett-Cotta; 2000.
11. Fuchs T. Leib und Lebenswelt. Neue philosophisch-psychiatrische Essays. Kusterdingen: Die Graue Edition, SFG-Servicecenter Fachverlage GmbH; 2008.
12. Fuchs T. Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption. 2. Aufl., Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 2009.
13. Fuchs T. Ecology of the Brain. The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind. Oxford: Oxford University Press, 2018.
14. Böhme G. Leibsein als Aufgabe. Leibphilosophie in pragmatischer Sicht. Kusterdingen: Die Graue Edition, SFG-Servicecenter Fachverlage GmbH, 2003.
15. Schipperges, H.: Kosmos Anthropos – Entwürfe zu einer Philosophie des Leibes. Stuttgart: Klett-Cotta; 1981.
16. Werner C. Die Philosophie der Griechen. Freiburg: Verlag Herder, Herder-Bücherei 251; 1966.
17. Husserl E. Die Lebenswelt. Auslegungen der vorgegebenen Welt und ihrer Konstitution. Texte aus dem Nachlass (1916–1937) hg. von Rochus Sova (Husserliana Bd. 39), Den Haag, 2008.
18. Husserl E. Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie. Berlin: Boer Verlag; 2020.

19. Damasio A. *Descartes Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. Berlin: Ullstein Buchverlage, List Taschenbuch; 9. Aufl. 2004.
20. Nagel T. *Der Blick von Nirgendwo*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2035; 2012.
21. Waldenfels B. *Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1472; 2000.
22. Merleau-Ponty M. *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin: Walter de Gruyter Verlag, 6. Aufl. 1966.
23. Merleau-Ponty M. *Das Sichtbare und das Unsichtbare*. München: Wilhelm Fink Verlag; 1986. 3. Aufl. 2004.
24. Merleau-Ponty M. *Das Auge und der Geist. Philosophische Essays*. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 2003.
25. Merleau-Ponty M. *Das Primat der Wahrnehmung*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw1676, 2003.
26. Schmitz H. *Der Leib. System der Philosophie II/1 und 2*. Bonn: Bouvier Verlag, 3. Aufl. 1998.
27. Schmitz H. *Höhlengänge. Über die gegenwärtige Aufgabe der Philosophie*. Berlin: Akademie-Verlag; 1997.
28. Schmitz H. *Was ist Neue Phänomenologie?* Rostock: Ingo Koch Verlag; 2003.
29. Schmitz H. *Situationen und Konstellationen. Wider die Ideologie totaler Vernetzung*. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2005.
30. Plessner H. *Anthropologie der Sinne. Gesammelte Schriften III*. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1980, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1626, 2003.
31. Plessner H. *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Gesammelte Schriften IV*. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1981, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1627, 2003, 2. Aufl. 2016.
32. Plessner H. *Lachen und Weinen. Eine Untersuchung der Grenzen menschlichen Verhaltens*. In: Plessner H. *Ausdruck und menschliche Natur. Gesammelte Schriften VII*. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard und E. Ströker. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1630; 1982: 201–387.
33. Alloa E, Depraz N. *Edmund Husserl – ›Ein merkwürdig unvollkommen konstituiertes Ding‹*. In: Alloa E, Bedorf T, Grüny C, Klass TN (Hg.): *Leiblichkeit – Geschichte und Aktualität eines Konzepts*. Tübingen: Verlag Mohr Siebeck, UTB 3633; 2012: 7–22.
34. Leder D. *The Absent Body*. Chicago/London: University of Chicago Press; 1990.
35. Gadamer H-G. *Über die Verborgenheit der Gesundheit. Aufsätze und Vorträge*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 4. Aufl. 1996.
36. Schnell A. *Leib und Leiblichkeit bei Maurice Merleau-Ponty und Marc Richir*. In: Staudigl M (Hg.). *Gelebter Leib – verkörpertes Leben. Neue Beiträge zur Phänomenologie der Leiblichkeit*. Würzburg: Königshausen & Neumann; 2012: 73–97.

37. Lessing H-U. Hermeneutik der Sinne – Eine Untersuchung zu Hellmuth Plessners Projekt einer ›Ästhesiologie des Geistes‹ nebst einem Plessner-Ineditum. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 1998.
38. Knorr Cetina K. Wissenskulturen – Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1594; 2002: 138ff.
39. Daston L, Galison P. Objectivity. Brooklyn, NY: Zone Books, 2007. Deutsch: Daston L, Galison P. Objektivität. Berlin: Suhrkamp Verlag; wissenschaftliche Sonderausgabe 2017.
40. Jonas H. Das Prinzip Leben. Ansätze zu einer philosophischen Biologie. Frankfurt: Insel Verlag; 1977: Lizenzausgabe Suhrkamp Taschenbuch Verlag; 2. Aufl. 2011.
41. Damasio A. Self Comes to Mind. Constructing the Conscious Brain. London: William Heinemann; 2010. Deutsch: Damasio A. Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins. München: Siedler Verlag; 2011.
42. Förstl H (Hg.). Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag, 2. überarbeitet und aktualisierte Auflage; 2012.
43. Portmann A. Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen. Basel: Schwabe; 1944.
44. Tomasello M. Mensch werden. Eine Theorie der Ontogenese. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2020.
45. Cobb M. The Idea of the Brain – A History. London: Profile Books Ltd; 2020.
46. Bedorf T. Immanuel Levinas – der Leib des Anderen. In: Alloa E, Bedorf T, Grüny C, Klass TN (Hg.): Leiblichkeit – Geschichte und Aktualität eines Konzepts. Verlag Mohr Siebeck, Tübingen, UTB 3633; 2012: 68–80.
47. Damasio AR. Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. Berlin: Ullstein-Verlag, List-Taschenbuch, 4. Aufl. 2003.
48. Damasio AR. Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen. Berlin: Ullstein-Verlag, List-Taschenbuch; 2005.
49. Panksepp J. Affective Neuroscience. The Foundations of Human and Animal Emotions. Oxford/New York: Oxford University Press; 1998.
50. Schürmann V. Max Scheler und Helmuth Plessner – Leiblichkeit in der Philosophischen Anthropologie. In: Alloa E, Bedorf T, Grüny C, Klass TN (Hg.): Leiblichkeit – Geschichte und Aktualität eines Konzepts. Verlag Mohr Siebeck, Tübingen, UTB 3633, 2012: 207–223.
51. Fuchs T. Leiblichkeit und personale Identität in der Demenz. In: Fuchs T. Verteidigung der Freiheit – Grundfragen einer verkörperten Anthropologie. Berlin: Suhrkamp Verlag; suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 2020: XX-YY.
52. Rizzolatti G, Sinigaglia C. Empathie und Spiegelneurone. Die biologische Basis des Mitgefühls. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, edition unseld 11; 2008.
53. Jacoboni M. Woher wir wissen, was andere denken und fühlen. Die neue Wissenschaft der Spiegelneurone. München: Deutsche Verlags-Anstalt; 2009.
54. Tomasello M. Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1827; 2002.
55. Tomasello M. Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2009.

56. Schubotz RI (Hg.). *Other Minds – Die Gedanken und Gefühle anderer*. Paderborn: Mentis Verlag; 2008.
57. Singer W. *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1571; 2002.
58. Waldenfels B. *Topographie des Fremden. Studien zur Phänomenologie des Fremden*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1320; 1997.
59. Searle JR. *Mind, Language and Society. Philosophy in the Real World*. 1998. Deutsch: Geist, Sprache und Gesellschaft. Philosophie in der wirklichen Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2001.
60. Searle JR. *Making the Social World. The Structure of Human Civilization*. Oxford University Press 2010. Deutsch: Searle RJ. *Wie wir die soziale Welt machen*. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2012.
61. Eibl K. *Kultur als Zwischenwelt. Eine evolutionsbiologische Perspektive*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, edition unseld 20; 2009.
62. Spaemann R. *Personen. Versuche über den Unterschied zwischen ›etwas‹ und ›jemand‹*. Stuttgart: Klett-Cotta; 1996.
63. Buber M. *Das Dialogische Prinzip*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus; 1986, 13. Aufl. 2014.
64. Engel GL. *The clinical application of the biopsychosocial model*. *Am J Psychiat* 1980; 137: 535–544. (Nachdruck in: Frankel RM, Quill TE, McDaniel SH (eds.). *The Biopsychosocial Approach. Past, Present, Future*. Rochester: University of Rochester Press; 2003: 1–20.)
65. Stewart M, Brown JB, Weston WW, McWhinney IR, McWilliam CL, Freeman TR (eds.) *Patient-centered Medicine – Transforming the Clinical Method*. Oxon: Radcliffe Medical Press; 2nd edition 2003.
66. Kriz J. *Subjekt und Lebenswelt. Personenzentrierte Systemtheorie für Psychotherapie, Beratung und Coaching*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2017.
67. Rosa H. *Resonanz – Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Berlin: Suhrkamp Verlag, 5. Aufl. 2017.
68. Fuchs T. *Zwischen Leib und Körper*. In: Hähnel M, Knaup M (Hg.): *Leib und Leben – Perspektiven für eine neue Kultur der Körperlichkeit*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft; 2013: 82–93.
69. Foucault M. *Die Geburt der Klinik. Eine Archäologie des ärztlichen Blicks*. Fischer Taschenbuch 7400, Fischer Verlag, Frankfurt, 7. Aufl. 2005.
70. Schneider UJ. *Michel Foucault – Der Körper und die Körper*. In: Alloa E, Bedorf T, Grüny C, Klass TN (Hg.): *Leiblichkeit – Geschichte und Aktualität eines Konzepts*. Verlag Mohr Siebeck, Tübingen, UTB 3633; 2012: 260–272.
71. Spiro HM. *What is empathy and can it be taught?* In: Spiro H, McCrean Curnen MG, Peschel E, St. James E (eds.): *Empathy and the Practice of Medicine*. New Haven/London: Yale University Press; 1993: 7–14
72. Van Buuren J. *Body and Reality. An Examination of the Relationships between the Body Proper, Physical Reality and the Phenomenal World Starting from Plessner and Merleau-Ponty*. Bielefeld: transcript Verlag; 2018.
73. Reckwitz A, Rosa H. *Spätmoderne in der Krise. Was leistet die Gesellschaftstheorie?* Berlin: Suhrkamp Verlag; 2021.

74. Taylor C. Quellen des Selbst. Die Entstehung der neuzeitlichen Identität. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1233; 1996, 11. Auflage 2021.

6. Das Gehirn – kein Weltproduzent und kein Selbstsimulator, die Person – Schnittpunkt von Lebendigem und Geistigem

›Die Geschichte des Gehirns [...] liefert das Überschusspotential, aus dem die Evolution des Menschen ständig ihre Leistungsreserven beziehen konnte. Das Gehirn ist ein biologisches Universalwerkzeug vor all anderen kulturellen Werkzeugen.‹

Hans Blumenberg (1920–1996) (1:540)

›Die von Hirnforschern geliebte, von vielen Philosophen als mereologischer (von griechisch meros, ›Teil‹; vom Teil auf das Ganze schließender) Fehler kritisierte Sprechweise, das Gehirn pars pro toto, als stellvertretender Teil für das Ganze, anstelle des ganzen Organismus, des ganzen Menschen oder der ganzen Person agieren zu lassen, wird für das Selbstverständnis des Hirnforschers prägend.‹

Peter Janich (1942–2016) (2:96)

2008 hat Thomas Fuchs ein unverändert lesenswertes Buch *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption* (2. Aufl.) veröffentlicht. Es ›entstand‹ – wie der Autor im Vorwort schreibt – ›aus dem Bestreben, die gegenwärtigen Fortschritte der Hirnforschung in einen anthropologischen Zusammenhang zu stellen, der das Gehirn als ein Vermittlungsorgan für unsere leiblichen, seelischen und geistigen Beziehungen mit der Welt zu begreifen erlaubt – als Beziehungsorgan oder Organ der Person. Notwendig erschien mir dies insbesondere, um für mein Fachgebiet der Psychiatrie und der psychologischen Medizin insgesamt eine theoretische Basis zu schaffen, von der aus einseitig reduktionistischen Deutungen des Gehirns abgewiesen und durch subjektorientierte ebenso wie ökologische Sichtweisen des Zusammenhangs von Gehirn, Psyche und Sozialität ersetzt werden können. ...‹ (3). Das Buch erfüllt – wie die zwischenzeitlich erfolgten mehreren Auflagen, inklusive einer englischen Auflage 2018 (4) zeigen – diesen Anspruch auf eindrucksvolle und unverändert aktuelle Art und Weise. ›Der ganze Blick von Fuchs macht dieses Buch herausragend‹, es ist ›ein fundamentaler phänomenologisch-philosophischer Gegenentwurf einer Ökologie des Gehirns, die das Gehirn wieder in den Körper und den Körper wieder in die Umwelt verlegt.‹ (3:Pressestimmen) Deshalb

verdient dieses Buch im Uexküll'schen Konzept einer *Integrierten Medizin* eine ausführliche Erörterung in einem eigenen Kapitel.

Das Gehirn als Erbe des Subjekts, als Selbstsimulator?

Fuchs beginnt sein Buch mit einer Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie, die die Welt in den Innenraum, ins Gemüt, hineinverlagert hat und Raum und Zeit als Formen der Anschauung auffasst. Fuchs kritisiert insbesondere die neurokonstruktivistische Erkenntnistheorie, nach der die Phänomene der Welt und die phänomenale Wirklichkeit als interne Abbildung der Außenwelt und als durch neuronale Prozesse konstruiert zu begreifen seien, wie dies von philosophischer Seite Gerhard Roth (5,6), Thomas Metzinger (7) und andere (8–10) vertreten. Metzingers Selbstmodell-Konzept (7), demzufolge das Gehirn ein Selbstsimulator und Weltsimulator ist, lehnt Fuchs entschieden ab (3:53). Er kritisiert das idealistische Erbe der Hirnforschung, indem er zum einen statt der idealistischen Ich-Steuerung die verkörperte Natur der Wahrnehmung betont und zum anderen Argumente für eine Objektivität der phänomenalen Welt und der Realität der Farben ins Feld führt.

Der australische Neurowissenschaftler Maxwell Bennett und der Oxforder Philosoph Peter Hacker kritisieren in ihrem Buch *Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften* (11) den *mereologischen Fehlschluss*, das Gehirn zu subjektivieren und mit der Person gleichzusetzen als fundamentalen Fehler und haben damit eine lebhafte philosophische Debatte ausgelöst (12). Hierzulande hat die Marburger Schule des *methodischen Konstruktivismus (Kulturalismus)* um Peter Janich (1942–2016) und Dirk Hartmann (geb. 1964) auf den Ausgangspunkt aller Naturwissenschaften aus der Lebenswelt hingewiesen (13–17) und betont, »aus welchen *Praxen heraus* durch Hochstilisierung einzelne *Fächer rekonstruiert* werden können [...] und wie sich im Rahmen dieser Betrachtung die *Gegenstandskonstitution* einzelner Fachwissenschaften *durch* ihre auf ihre praktischen Zwecke gerichteten *Methoden* begreifen lässt.« (13:65) In den Formulierungen des Selbstverständnisses einzelner wissenschaftlicher Fachdisziplinen »erfahren die zuerklärenden Sachverhalte der betreffenden Fachdisziplin eine Umdeutung. Das Gehirn durchwandert eine Metamorphose vom anatomischen Fund unter der Schädeldecke über das Organ und das Zentralorgan zum autonomen Akteur. Die von Hirnforschern geliebte, von vielen Philosophen als mereologischer (von griechisch *meros*, »Teil«; vom Teil auf das Ganze schließender) Fehler kritisierte Sprechweise, das Gehirn *pars pro toto*, als stellvertretender Teil für das Ganze, des ganzen Organismus, des ganzen Menschen oder der ganzen Person agieren zu lassen, wird für das Selbstverständnis des Hirnforschers prägend.« (13:96) Die *kulturalistische Wende* des Konstruktivismus betont den Unterschied, dass in der Wissenschaft *über etwas* geforscht und geredet wird, in der Lebenswelt *in* bestimmten Tätigkeiten, Handlungen, Sprechakten usw., d.h. *in Praktiken gehandelt* und *mit jemandem gesprochen* wird (13–17).

Fuchs bricht diese philosophische Debatte in allgemeinverständlichen Worten auf die Lebenswelt herunter: »Von Handlungen (im Unterschied zu Ereignissen) lässt sich nur sprechen, wenn es auch einen Handelnden gibt, und dies ist der ganze Mensch, nicht sein *Ich*, sein *Geist* oder sein *Körper*« (3:80). Hirnaktivitäten mögen »notwendige,

möglicherweise sogar auch hinreichende Bedingungen für Monikas Muskelbewegungen sein, nicht aber für ihre Handlung. [...]. Um diese Bewegung als Handlung zu erklären, bedarf es der Kenntnis von Monikas Motiven, Gedanken, Wünschen und Zielen – also einer ganz anderen, nämlich psychologischen, teleologischen oder intentionalen Beschreibung« (3:81). Fuchs betont, dass »die Gehirnprozesse offenkundig nicht allein durch physikalische Gesetze bestimmt [sind], denn das Gehirn wird nicht nur durch physikalische, sondern auch durch kulturelle, ideelle und symbolisch vermittelte Einflüsse geprägt. [...]. Das Gehirn ist ein hochgradig formbares Trägermedium, das solche übergeordneten Bestimmungsmomente aufzunehmen in der Lage ist, ohne dass dabei die physikalischen Naturgesetze auf der untersten Systemebene in irgendeiner Weise verletzt werden« (3:82).

Verkörperte Subjektivität und gelebter Leib

Auf leibphänomenologischer Grundlage (17–24) entwickelt Fuchs den Begriff der *verkörperten Subjektivität* und den aspektdualistischen Begriff der *lebendigen Person*. Darauf aufbauend stellt er eine »ökologische Konzeption des lebendigen Organismus« vor, »die einerseits – über den Funktionskreis von Wahrnehmung und Bewegung – die Beziehung des Lebewesens zur Umwelt, andererseits seine Selbstorganisation und Subjektivität ins Zentrum rückt« (3:95).

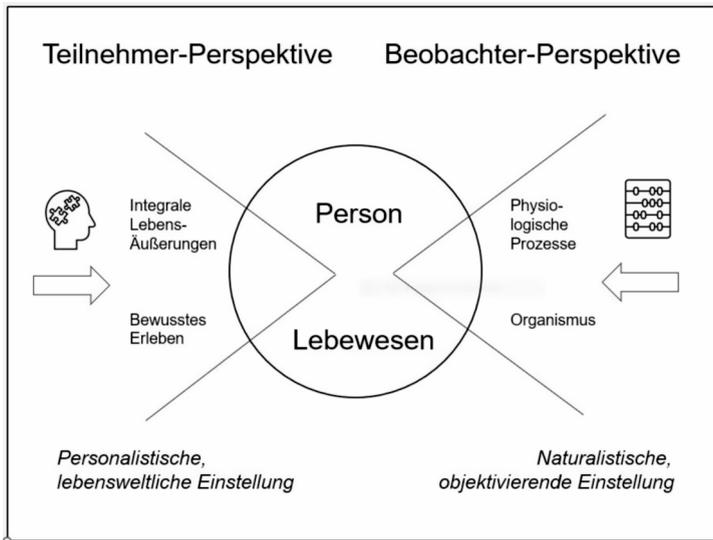
Fuchs geht von der spontanen Eigentätigkeit des Organismus aus und betont »Gerichtetheiten unseres Leibes [...], die von sich aus auf Mangelndes und Mögliches aus sind, ob wir ihnen nun folgen oder nicht«. Er hält fest: »Unser Lebensvollzug entzieht sich der unmittelbaren Selbstbeobachtung und geht der reflektierten Feststellung immer voraus« (3:96). Daraus folgt, dass sich Leben »weder dem Bewusstsein noch der Objektseite des körperlichen Organismus zurechnen lässt; es manifestiert sich vielmehr in einer grundlegenden, leiblichen Subjektivität [...] – wir leben aus einem unbewussten leiblichen Grund heraus«, aus einem *subjektiven Leib*. »Gemeint ist damit [...] der im Hintergrund »gelebte« Leib als der Ort des diffusen Befindens, Behagens und Unbehagens, der Vitalität, Frische oder Müdigkeit, des Schmerzes, Hungers und Durstes; weiter der Leib als Resonanzraum aller Stimmungen und Gefühle, die wir empfinden; und schließlich der Leib als Zentrum und zugleich Medium aller Wahrnehmungen, Bewegungen und Handlungen. Ja selbst das vermeintlich »reine Denken« vermag sich nicht vom leiblichen Bewusstsein abzulösen, denn wenn mein Denken sich auch hinsichtlich seiner intentionalen Gehalte in allen Räumen und Zeiten frei bewegen kann, so stellt es als Vollzug doch eine Lebenstätigkeit dar, die an mein leibliches Selbstempfinden und »Hiersein« gebunden bleibt – an mein »Befinden« (3:97). Fuchs verweist auf Merleau-Ponty, der den Leib als *natürliches Subjekt* und als *Ensemble aller Fähigkeiten und Vermögen* bezeichnet hat, die uns zur Verfügung stehen (25–27).

Der Doppelaspekt von Leib und Körper

Ausführlich geht Fuchs auf den Doppelaspekt von Leib und Körper ein: ›Der erlebte und gelebte Leib, der Leib als Ort von Empfindungen und Regungen [...] als Medium des Lebensvollzugs‹ einerseits und ›der objektivierter Körper [...] *jemandes* Körper, Körper einer Person‹ andererseits (3:100). ›Leibliche Wesen sind wir füreinander in der primären *personalistischen Einstellung*, die unserer gemeinsamen Lebenswelt und Lebenspraxis immer zugrunde liegt. Als Körper erscheinen wir einander erst in der *naturalistischen Einstellung*, die den Leib zu einem messbaren, in beliebiger Detailliertheit erforschbaren Naturgegenstand macht‹ (1:100). Fuchs verweist auf Husserl, der den Leib als *Umschlagstelle* sieht, an der sich das Subjekt selbst als verkörpert zeigt, und auf Merleau-Pontys *Ambiguität* des Leibes, der zwischen reinem Subjekt und Objekt eine dritte Seinsweise bildet (25–27). Aus der ›allgemeinen Aspektdualität eines Lebewesens spezifiziert sich beim Menschen aufgrund seiner Fähigkeit, sich als Person seiner Leiblichkeit gegenüberstellen zu können‹ – Plessners *exzentrische Positionalität* – ein *personaler Doppelaspekt* (3:107) (siehe Abb.1). ›Personen sind diejenigen Lebewesen, die in der Lage sind, sich zu ihrer primären Leiblichkeit in ein Verhältnis zu setzen. Damit können sie sich selbst und anderen Personen als Leib und als Körper erscheinen‹ (3:107).

Helmuth Plessner (1892–1985) hat Tiere als zentrische Wesen bezeichnet, weil sie aus einem Zentrum aus, aus der körperlichen Mitte heraus handeln, er spricht von *Positionalität* und davon, dass der Mensch zu seiner körperlichen Mitte Abstand nehmen, salopp gesprochen *neben sich* stehen kann und aus dieser exzentrischen Position heraus handeln kann (28).

Abb.1: Doppelaspekt des Lebewesens und der Person aus Teilnehmerperspektive und Beobachterperspektive (modifiziert nach Fuchs (3:106)).



Wie in Abbildung 1 graphisch dargestellt, ist die personalistische, lebensweltliche Einstellung die der *Perspektive der ersten Person* und die naturalistische, objektivierende Einstellung die der *Perspektive der dritten Person*. In der Perspektive der 1. Person ist von Personen, von ich, du, wir die Rede, es wird *mit jemandem* geredet; dies ist die *Teilnehmer-Perspektive*. In der Perspektive der 3. Person ist von Objekten, Dingen, Sachverhalten u. a. die Rede, es wird *über etwas* geredet; dies ist die *Beobachter-Perspektive*. In dieser Abbildung kommt nicht nur der durch die Pfeile symbolisierte unterschiedliche Blickwinkel von Lebenswelt und Wissenschaft zum Ausdruck, der für die unterschiedliche Rede von *Leib* und *Körper* entscheidend ist, im kreisförmigen Zentrum der Abbildung kommt darüber hinaus auch der Doppelaspekt des Menschen als *Lebewesen* und *Person* zum Ausdruck, auf den nachfolgend ausführlicher eingegangen werden soll.

Biologischer und personaler Doppelaspekt

Fuchs arbeitet gut nachvollziehbar den Unterschied zwischen Leib-Seele-Theorien der Analytischen Philosophie des Geistes (29–32) und seiner phänomenologischen Sicht der *verkörperten Subjektivität* und seiner aspektdualistischen Sicht der *lebendigen Person* heraus (3,4,20,22). »Die meisten gegenwärtigen Leib-Seele-Theorien der Analytischen Philosophie gehen von zwei konzeptionell und phänomenal voneinander verschiedenen Ebenen, Bereichen oder Entitäten aus, nämlich von ›Körper‹ und ›Geist‹, also von *physiologischen* bzw. physikalischen und von *mentalen* bzw. bewussten Vorgängen. Die einen sind danach aus der Außenperspektive (Beobachter- oder 3. Person-Perspektive), die anderen nur aus der Innenperspektive (1. Person-Perspektive) zugänglich« (3:104). »Entscheidend ist: *Das Lebewesen bzw. die Person als Ganzes tritt in all diesen Theorien nicht mehr als eigene Entität auf*. Daher können mentale Prozesse und Gehirnprozesse nur direkt aufeinander bezogen bzw. miteinander ›kurzgeschlossen‹ werden« (3:105). Fuchs schlussfolgert: »Die einseitige Gegenüberstellung der 1.- und der 3.-Person-Perspektive unter Vernachlässigung der Perspektive der 2. Person ist jedoch eine der wichtigsten Wurzeln des Gehirn-Geist-Problems und seiner Aporien. Sie ist es, die die interpersonale Wahrnehmung und damit die personalen Prädikate auflöst« (3:108). »...*Lebensäußerungen* (der erste Aspekt) können sowohl aus der Innenperspektive der 1. Person als auch aus der Außenperspektive der 2. Person erlebt bzw. wahrgenommen werden. [...] Die Lebensäußerungen einer Person sind also innerlich und äußerlich zugleich; sie umfassen Erleben *und* Verhalten. Der *Körper* hingegen und seine physiologischen Prozesse (der zweite Aspekt) lassen sich nur aus der Außenperspektive, nämlich aus der 3.-Person-Perspektive in naturalistischer Einstellung wahrnehmen. Wir können jedoch auch hier zwei mögliche Sichtweisen unterscheiden: Zum einen lässt sich der Körper aus *physikalischer* Sicht als ein materielles Gebilde auffassen, das z. B. 60 kg schwer, aus verschiedenen materiellen Teilstücken und -prozessen zusammengesetzt ist usw. Er kann aber auch aus *biologisch-systemischer* Sicht als ein *Organismus*, d. h. als integrales und funktionales System in seinen Austauschprozessen mit der Umwelt betrachtet werden« (3:108-109).

Selbstorganisation und Autonomie

Die Auffassung von Lebewesen als komplexe Systeme (siehe Kapitel 3 zu Thure von Uexkülls biologischem Denken) fokussiert auf den wichtigen Punkt, dass sich Lebewesen bei ›fortwährendem Wechsel ihres Stoffes in ihrer Form und Struktur durch die Zeit hindurch erhalten. Diese Erhaltung begreifen Maturana und Varela als *aktive Selbstorganisation* oder *Autopoiesis*‹. (33,34) Bei der Transformation von Nahrungsbestandteilen in lebendige, dem Organismus funktional eingegliederte Materie bzw. materiell gebundene Energie können im systemischen Gefüge des Organismus neue, *emergente* Eigenschaften auftreten. ›Durch seine dynamische Selbstorganisation grenzt sich das Lebewesen von seiner Umwelt ab und erlangt – in unterschiedlichem Maß – Binnendeterminiertheit oder *Autonomie*‹. (3:111)

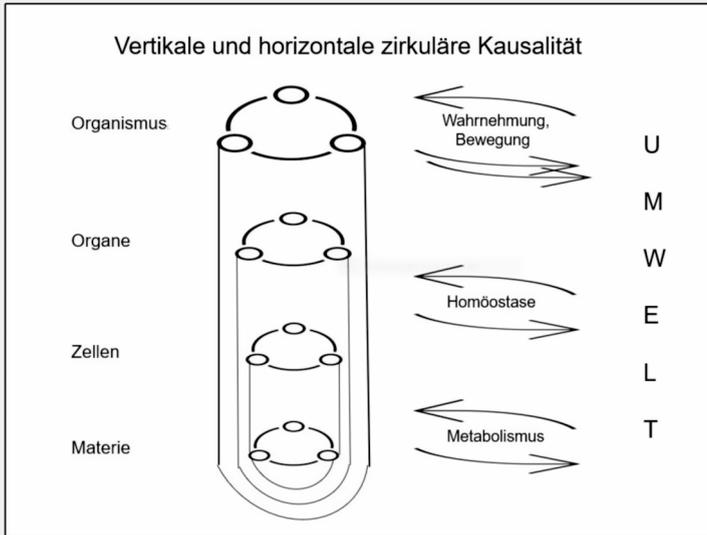
Fuchs verweist auf Jakob von Uexküll (1864–1944), der im Funktionskreis das Umweltverhältnis eines Tieres als kreisförmige Verknüpfung von ›Merken‹ und ›Wirken‹ beschrieben hat. (35–37) ›Die Merk- und Wirkmale resultieren aus potenziellen Leistungen oder Vermögen des Lebewesens, die den Eigenschaften der Objekte erst ihre spezifische Bedeutung verleihen: etwas *zum Greifen*, etwas *zum Steigen*, etwas *zum Fressen*‹. (3:115) ›Das Lebewesen tritt [...] nicht erst in eine Beziehung zur Welt ein, so als ob es auch ›zuvor‹ und unabhängig von ihr existieren könnte: In gewissem Sinn *ist es selbst diese Beziehung*, insofern es durch seine Struktur seine spezifische Umwelt erst erzeugt, und indem seine Grenzen fortwährend zwischen ihm und der Umwelt vermitteln‹. (3:116) Die für den Menschen charakteristische Fähigkeit, aus der bloßen Eingebundenheit in den Funktionskreis eines Lebewesens heraustreten zu können, hat Plessner als *exzentrische Positionalität* bezeichnet (18). Ohne Plessners Terminologie zu verwenden, hat Thure von Uexküll die Besonderheit des Menschen im Modell des *Situationskreises* weiterentwickelt (38–40), indem die Prozesse von Merkgorganen (Rezeptoren) und Wirkorganen (Effektoren), von ›Wahrnehmung und Bewegung nicht mehr ineinander übergehen, sondern zunächst durch eine *Probehandeln* in der *Vorstellung* oder *Fantasie* durchgespielt werden können‹ [...] Mit dieser stets möglichen Distanzierung des Subjekts von seiner Situation wird die nur subjektive *Umwelt* des Tieres für den Menschen zur gemeinsamen, intersubjektiven und damit objektiven *Welt*: Abstand zu sich selbst zu gewinnen, heißt zugleich, sich in die Perspektive der Anderen versetzen zu können. Die Exzentrizität des Menschen ist gleichursprünglich mit seiner Sozietät.‹ (3:119)

Zirkuläre und integrale Kausalität von Lebewesen

Thure von Uexküll hat das im Funktionskreis seines Vaters Jakob von Uexküll steckende Konzept der *zirkulären Kausalität* zwischen Subjekt und Umwelt betont, in seiner *Theorie der Humanmedizin* kritisch erörtert (39) und in seinem *Situationskreis* in die Medizin eingeführt ›Der *Situationskreis* unterscheidet sich vom Funktionskreis durch Zwischenschaltung der spielerischen Phantasie, in der Programme für Bedeutungserteilung (›Merken‹) und Bedeutungsverwertung (›Wirken‹) zunächst in der Vorstellung durchgespielt und erprobt werden. Dadurch wird die Situation in der Phantasie experimentell (durch Probehandeln) vorkonstruiert; das heißt, Bedeutungserteilung erfolgt zunächst als (hypo-

thetische) Bedeutungsunterstellung, deren Konsequenzen in der Phantasie (durch ›Probehandeln‹, d.h. Bedeutungserprobung) abgetastet werden.‹ (39:225)

Abb.2: Vertikale und horizontale zirkuläre Kausalität (modifiziert nach Fuchs (3:122)).



Neben der zirkulären Kausalität verwendet Fuchs die *vertikale Ordnung* als weiteres Prinzip zur Beschreibung der Vernetzungen des Organismus mit seinen Organen, Sinnesorganen und der Umwelt. ›Die vertikale Ordnung lebendiger Systeme lässt sich als eine Hierarchie von Ebenen beschreiben, nämlich (1) der obersten Ebene des Organismus als ganzen, (2) der intermediären Ebene von Teilsystemen und Organen, (3) der basalen Eben von Zellen. Noch darunter liegt (4) die elementare oder Mikroebene von materiellen Bestandteilen (Makromoleküle, Atome)‹ (3:121). ›Der strukturierende Einfluss, den ein lebendiges System auf seine Teile ausübt, lässt sich als *formierende* oder auch ›*abwärts-Kausalität* (*top-down*-Kausalität) bezeichnen‹ (3:122). ›Die Teile und Teilprozesse haben [...] Auswirkungen auf die Erhaltung und Funktion des Gesamtsystems, die als ›*aufwärts-Kausalität* (*bottom-up*-Kausalität) benannt werden können‹ (3:123). Ein emotionaler Zustand kann sowohl *aufwärts* pharmakologisch durch chemische Beeinflussung des Transmitter-Haushalts im Gehirn als auch *abwärts* psychotherapeutisch durch veränderte Wahrnehmung der persönlichen Situation verändert werden. Die Sicht auf verschiedene Ebenen des Organischen findet sich auch in Thure von Uexkülls Buch *Der Mensch und die Natur* (38) und die *bottom-up*-Kausalität und *top-down*-Kausalität von Fuchs ist deckungsgleich mit Thure von Uexkülls unterschiedlichen Richtungen von *bottom-up*-Effekten und *top-down*-Effekten im systemtheoretischen Modell unterschiedlicher Komplexitätsebenen, die er 1988 in seiner *Theorie der Humanmedizin* 1988 dargestellt hat (39). Thure von Uexküll hat 1953 in *Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie* (38) beschrieben, was ein ›Entwurf eines neuen Menschenbildes für die Medizin grund-

sätzlich leisten müsste« (38:60): »... genügt es nämlich nicht, den Menschen allein ins Auge zu fassen. Man muss zugleich mit ihm *die Welt* bedenken, *mit der er sich auseinandersetzt*, in der er die Bedingungen für die Erhaltung seines Lebens findet, aus der ihm aber auch die mannigfachen Schäden erwachsen« (38:61). Dies in seinem Buch *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption* (3,4) in bewundernswerter didaktischer Stringenz und sprachlicher Klarheit detailreich beschrieben zu haben, ist bleibender Verdienst von Thomas Fuchs und seinem anhaltenden Engagement zu Grundfragen einer verkörperten Anthropologie und humanistisch fundierten *Verteidigung des Menschen* (40).

Das Kapitel 3 (Grundlagen: Subjektivität und Leben) mit den Ausführungen zur *verkörperten Subjektivität* und *gelebtem Leib* ist das zentrale Kapitel des Buches von Thomas Fuchs (3,4), das ich bewusst ausführlicher besprochen habe. Es ist nicht nur eine gut verständliche Zusammenfassung der aktuellen Leibphilosophie (18–24), es setzt darüber hinaus biologisch an, verdeutlicht sie exemplarisch an medizinischen und psychologischen Beispielen und weitet die Sicht ökologisch breiter aus als z.B. die überwiegend phänomenologische Betrachtung von Waldenfels (19), die ethische Betrachtung Böhmes (23) oder die der Autoren eines Sammelbands zu philosophischen Leib-Konzepten (24). Die aspektdualistische Sicht von Fuchs, sein sowohl systemtheoretisch untermauerter als auch personenzentrierter Ansatz wird von J. Kriz in ähnlicher Form für Psychotherapie, Beratung und Caoching vertreten (41). Fuchs verteidigt die Prägung des Gehirns durch Sprache, Ideen und Kultur. Er kritisiert an der Habermas'schen Vorstellung, Gehirne würden durch sozio-kulturelle geistige Phänomene (sprachliche Bedeutungen, Logik, Moral etc.), also durch den »objektiven Geist« »programmiert«, dass dem Individuum in dieser Sicht letztlich nur die Rolle einer Relaisstation für objektive Prozesse, die dann eben sozial statt physikalisch determiniert seien, zuzusprechen sei und dass von der Subjektivität des Entscheidenden oder Handelnden dabei nicht mehr die Rede sein könne.

Mir gefällt, dass Fuchs auf den (auch von mir geschätzten) kulturalistischen Ansatz von Janich und Hartmann verweist, demzufolge es keine Position der Beobachtung jenseits unserer lebensweltlichen Erfahrung geben könne. »Der metaphysische Realismus oder Physikalismus ist also insofern inkohärent, als er die eigene Abhängigkeit von der intersubjektiv konstituierten Lebenswelt übersieht. Diese Lebenswelt beruht auf der grundlegenden Beziehungsstruktur »Ich – Du – Es«; das heißt, als Mitglieder einer Kommunikationsgesellschaft beziehen wir uns miteinander auf Gegenstände unserer Umwelt. Der wissenschaftlichen *Beobachterperspektive*, der Perspektive der 3. Person, liegt also die *Teilnehmerperspektive* voraus, die »Du«-Perspektive der 2. Person oder die »wir«-Perspektive der 1. Person Plural, an die auch die wissenschaftliche Erkenntnis als soziale Praxis immer gebunden bleibt (3:88). Das lebensweltliche Fundament, auf dem Fuchs seine Konzeption entwickelt, ist der scheinbar wissenschaftlich »objektiveren« Neurobiologie eindeutig überlegen.

Das Gehirn als Organ des Lebewesens

Fuchs beschreibt das Gehirn als zentrales Regulations- und Integrationsorgan des Organismus. Die vegetativen, endokrinen und autonomen Regelkreise der Teilsysteme der Organe mit dem Integrationsorgan Gehirn bilden die Basis für das leibliche Hintergrundempfinden. Er kritisiert die Neurowissenschaften, die nur ein isoliertes Gehirn (*Hirn im Tank*) betrachten und entsprechend ein reduziertes Verständnis des Geistes haben und die Verkörperung des Gehirns in einem Leib und seine Einbettung in Kultur und Geschichte außen vorlassen. Fuchs sieht kognitive Systeme als verkörperte (*embodied*), in ihre Umweltkontexte eingebettete (*embedded*) oder situierte Systeme an (siehe Kapitel 3 zu Jakob von Uexküll und 4E-Theorien des Geistigen). »Die primäre Umwelt für das Gehirn, gewissermaßen sein organisches Milieu, ist der Körper. Über das Geflecht der sensorischen, motorischen und autonomen Nervenfasern, aber auch durch biochemische Signale, die humoral, also über den Blutkreislauf vermittelt werden, ist es untrennbar mit dem gesamten Organismus verbunden. Nur über den Körper gelangen alle Botschaften über die innere und äußere Wirklichkeit zum Gehirn.« (3:134)

»Diese Interaktion zwischen Gehirn und Körper wird nach Damasio in höheren Hirnzentren – Thalamus, Gyrus cinguli, Colliculli superiores, insulärer und somatosensorischer Kortex – fortlaufend repräsentiert und bildet so die Basis für ein elementares Lebensgefühl, ein *Kernbewusstsein*, auf dem das erweiterte, autobiographische oder personale Bewusstsein beruht.« (3:137) Damasio's Kernbewusstsein (42) entspricht in etwa dem, was Fuchs als *leibliche Hintergrundempfindungen*, als *Befinden*, bezeichnet. Auch die Affekte als Kern unseres subjektiven Erlebens sind an die ständige Interaktion von Gehirn und Körper gebunden. Fuchs stimmt William James (1842–1910) zu, der Körper sei »eine Art Resonanzboden, in dem jede noch so geringe Veränderung unseres Bewusstseins wiederhallt« (3:138). In Präzisierung der Vorstellungen Damasio's beschreibt Fuchs, wie primäre Emotionen wie Angst oder Wut eine *gesamtorganismische* Reaktion hervorrufen; »die aus Veränderungen von Herzfrequenz, Blutdruck, Atmung, gastrointestinaler Motilität, Schweißdrüsensekretion, Muskelspannung usw. besteht« (3:138). »Gefühle beinhalten [...] eine Empfindung des gesamten viszeralen und muskuloskeletalen Körperzustandes« (3:139). »Die fortwährende ›Resonanz‹ von Gehirn und Organismus ist die Voraussetzung für bewusstes Erleben. Basales Bewusstsein besteht in *Befinden und Stimmung* – es bildet ein Integral des jeweiligen Zustands des Organismus selbst, oder mit anderen Worten: es ist Teil der verkörperten Subjektivität.« (3:141)

Fuchs geht auf das Bindungsproblem bei der integralen Synthese von Sinneswahrnehmungen ein und zitiert Ergebnisse der Säuglingsforschung, »dass die intermodale Sinneswahrnehmung (der *sensus communis*) am Anfang der Entwicklung steht, und sich die verschiedenen Modalitäten in der Folge immer weiter differenzieren bzw. voneinander trennen lassen« (3:164). Er anerkennt, dass Singers synchrone Oszillationen neuronaler Netzwerke (8) eine vorgeschlagene Lösung des Bindungsproblems darstellen können. Sich kritisch mit dem Begriff der Repräsentation auseinandersetzend zitiert er McCullochs, an Putnam anknüpfenden Syllogismus:

- 1) ›Bedeutungen sind nicht im Kopf – um Bedeutungen zu erfassen, müssen wir die Umwelt des Individuums miteinbeziehen;
- 2) *Bedeutungen sind im Geist* – es kann sie nur für bewusste Wesen geben;
- 3) *Der Geist ist nicht im Kopf* – folglich muss eine adäquate Charakterisierung des Bewusstseins eines Individuums seine Umwelt mitenthalten‹ (3:169).

Das aber heißt in der Terminologie der Vertreter einer 4E-Konzeption des Geistigen: bewusstes Denken ist *embedded* oder/und *enacted cognition*. Fuchs stellt klar, dass der Begriff der Repräsentation die ökologische Dimension des Bewusstseins verfehlt. Er bemängelt, dass ›in Metzingers umfassender Darstellung seiner Subjektivitätstheorie der Andere bzw. die Intersubjektivität nicht ein einziges Mal auftaucht‹ (3:173) und die Selbstmodell-Konzeption Metzingers (7) in der Konsequenz zu einem Neuro-Solipismus führe. Fuchs begründet seine Präferenz für die Vorstellung der Resonanz (statt der Repräsentation) und der Resonanz von Resonanzen (statt Singers Metarepräsentationen): ›Nur in ihrer Synchronisierung, als übergreifend verbundene Systeme, können Gehirn, Organismus und Umwelt zu Trägern von Bewusstsein werden‹ (3:176) – ein Aspekt, der zum einen durch aktuelle Konzepte zur Entstehung des Bewusstseins untermauert wird (auch wenn die zugrundeliegenden Mechanismen im Detail noch empirisch geklärt werden müssen (43)) und zum andern Hans Jörg Sandkühlers bewusstseinsphilosophiekritische und rechtsphilosophische *Kritik der Repräsentation* (44) biologisch untermauert.

Das Gehirn als Organ der Person

In der Einleitung des betreffenden Kapitels seines Buches (3,4) gibt Fuchs einen kurzen evolutionsgeschichtlichen Rückblick über die Entwicklung des Gehirns von den frühen Hominiden bis hin zu *Homo sapiens* und die Steigerung des Gehirnvolumens in der nachgeburtlichen Ausreifung der *physiologischen Frühgeburt* (Portmann (45)) des Menschen. Wie die Gliederung des Kapitels in 1. Primäre Intersubjektivität, 2. Neurobiologische Grundlagen/Bindungstheorie, 3. sekundäre Intersubjektivität und 4. Gehirn und Kultur zeigt, beinhaltet das Kapitel eine entwicklungsgeschichtliche Sicht auf biologische Ausdifferenzierung, soziokulturelle Einflüsse und lebenslange Plastizität des Gehirns. Im ersten Teil wird ausführlich auf die frühe Intersubjektivität in der Mutter-Kind-Dyade und die angeborene Ausdrucksresonanz von Säuglingen (Imitation von Mundöffner, Zunge-Zeigen und mimischen Signalen) eingegangen, eine Art ›Protokonversation‹ von Mutter und Kind, die zu wechselseitigen AffektAbstimmungen und *dyadischen Bewusstseinszuständen* von Mutter und Säugling führen. Bei den neurobiologischen Grundlagen wird auf das biologisch angelegte Bindungssystem und seine phylogenetisch verankerten Signale wie Rufen, Anblicken, Weinen, Anklammern oder Protest und auf Auswirkungen einer Deprivation in frühen Lebensmonaten hingewiesen. Die Bedeutung des Systems der Spiegelneurone als Basis für Imitation und Modell-Lernen wird als eine ›für die Kulturentwicklung zentrale menschliche Fähigkeit‹ (3:196) herausgestellt und Spiegelneurone werden als ›spezielle Träger einer verkörperten sozialen Wahrnehmung‹ bezeichnet (3:200). Unter Verweis auf von Uexkülls Funktionskreis- und von Weizsäckers Gestaltkreis-Konzept stellt Fuchs das Wechselspiel von Ausdrücken und Eindrücken, das

dynamische Resonanzsystem zwischen meinem Leib und dem des Anderen als Voraussetzung für die die Genese von Empathie, die Differenzierung von Selbst und Anderem und die Erfahrung von Urheberschaft (*agency*) für die eigenen Handlungen dar. Im Unterkapitel Sekundäre Intersubjektivität wird auf Tomasellos geteilte Aufmerksamkeit (*joint attention*) und die Zeigegeste als gleichursprünglich für die Genese der Differenzierung des Subjekts in Ich und Du und für die Sprachentwicklung verwiesen (46,47). Die Sprachentwicklung vollzieht sich danach vor allem »als ein an die soziale Situation und gemeinsam wahrgenommene Objekte gebundenes, *zwischenleibliches Handeln*« (3:205). Mit der Sprachentwicklung gehen die Fähigkeiten zur *Perspektivenübernahme* und zur *Reflexion* einher. Während auf der präreflexiven, präverbalen Stufe *implizite* Lernvorgänge dominieren, werden diese »mit der Entwicklung der geteilten Aufmerksamkeit und der Sprache zunehmend durch *explizite*, verbal vermittelte Lernprozesse ergänzt und erweitert« (3:215). »Wenn die kognitiven und emotionalen Fähigkeiten des Menschen keine direkte Folge der biologischen Vererbung sind, sondern aus einer Vielfalt historischer und ontogenetischer Prozesse hervorgehen, dann muss auch das menschliche Gehirn als *ein sozial, kulturell und geschichtlich gebildetes Organ* betrachtet werden. Dies wiederum impliziert eine »externalistische« Auffassung des Geistes, die Bedeutungen nicht im Kopf oder im Gehirn lokalisiert, sondern primär in einem intersubjektiven Geist, in den Verhaltens-, Symbol- und Traditionssystemen einer Kultur, die das Milieu für die Gehirnentwicklung bilden.« (3:216) Dies entspricht Deacons Sicht des Menschen als *symbolic species* mit einer lt. Untertitel seines Buches *Co-evolution of Language and Brain* (48), – ein Buch, das Thure von Uexküll sehr geschätzt hat.

Der Doppelaspekt der Person

Dieses Kapitel seines Buches *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan: Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption* (3,4) dient Fuchs der weiteren Ausarbeitung des Konzepts der personalen Aspekt dualität. Es gliedert sich in die Unterkapitel 1. Mentales, Physisches und Lebendiges, 2. Abgrenzung von Identitätstheorien, 3. Abgrenzung von Emergenztheorien und 4. Schlussfolgerungen: Psychophysische Beziehungen. Im ersten Unterkapitel stellt Fuchs den »Trilemmas der Analytischen Philosophie des Geistes

- 1) Mentale Phänomene sind nicht physische Phänomene.
- 2) Mentale Phänomene sind im Bereich physischer Phänomene kausal wirksam.
- 3) Der Bereich physischer Phänomene ist kausal geschlossen.« (3:219)

und der »prinzipiell dualistischen Ausgangsposition der meisten gegenwärtigen Leib-Seele-Theorien« (3:219) seine Sicht einer zugrundeliegenden Einheit des Lebewesens und einer verkörperten Subjektivität gegenüber. Fuchs begreift »alle Formen des Erlebens und Handelns, seien sie in der Perspektive der 1. oder der 2. Person gegeben, primär als integrale, als Lebensvollzüge [...], als *Tätigkeiten eines Lebewesens in Beziehung zu seiner Umwelt*. Das Leibliche und Lebendige bildet also die Brücke zwischen dem »Mentalen« und dem »Physischen«. Gleichwohl bleibt auch in dieser Konzeption eine Dualität erhalten, nämlich in Form des Doppelaspekts, unter dem das Lebendige erscheint. Diese

Dualität entspricht allerdings nicht zwei prinzipiell voneinander getrennten Wirklichkeitsbereichen, sondern vielmehr zwei gegensätzlichen *Einstellungen*, die wir zum Lebendigen einnehmen können, und die sich nicht ineinander überführen lassen (3:222), eine lebensweltliche oder *personalistische Einstellung* und eine *naturalistische Einstellung*. Fuchs zitiert seinen philosophischen Lehrer Spaemann ›Leben kann nur von Lebendigem wahrgenommen werden‹ (3:222) und unterstreicht den Primat der 1.-Person- und der 2.-Person-Perspektive (Teilnehmerperspektive).

Vertreter verschiedener Varianten der Identitätstheorie (wie Nagel und Pauen (49,50)) fassen ›Geist und Gehirn (oder vielmehr Teile des Gehirns) als zwei Aspekte der gleichen Identität‹ auf (3:226). Aus der Innenperspektive könnten Ereignisse als phänomenales Bewusstsein beschrieben werden, und aus der Außenperspektive könnten neuronale Prozesse des Gehirns beobachtet und beschrieben werden, ohne dass die beiden Beschreibungsweisen ineinander überführt werden könnten. Fuchs kontert: ›...in ›mental en Zuständen‹ ist *jemand*, eine lebendige Person, während Hirnzustände niemandes Zustände, sondern bestimmte Konfigurationen organisierter Materie darstellen.‹ Und: ›Der Ausschnitt der Welt, den die 3.-Person-Perspektive erfasst, schließt die Teilnehmer-Perspektive ebenso wie die 1.-Person-Perspektive aus.‹ (3:227)

Vertretern verschiedener Formen der Emergenztheorien zufolge (wie Eccles (51), Popper (52) und Searle (53)) ›stellen mentale Phänomene neuartige, emergente Eigenschaften dar, die in hinreichend komplexen materiellen Systemen wie dem Gehirn auftreten können, während seine Subsysteme oder Neuronen sie nicht besitzen.‹ (3:233) Bewusstsein wäre danach eine höherstufige Systemeigenschaft des Gehirns bzw. bestimmter kortikaler neuronaler Netzwerke. Zwar betont Fuchs den Primat der Funktion bzw. des Ganzen gegenüber den Teilen und stellt klar, dass dies kein transzendierendes Prinzip oder gar einen neuen Vitalismus bedeute, sondern dass eine lebendig-materielle Substanz neue Eigenschaften oder Lebensäußerungen hervorbringen könne. Gleichzeitig stellt er klar, dass man in seiner aspektdualistischen Sicht des menschlichen Organismus von Emergenz nur in der naturalistischen Einstellung reden könne. Im Unterkapitel Schlussfolgerungen argumentiert Fuchs, dass der inhärente Sinnzusammenhang meines Erlebens in der Neurobiologie zu einem äußerlichen, quasi mechanischen Zusammenhang verdinglicht werde, spreche dagegen, zu glauben, dass ›das Erleben durch seine Materialisierung in Hirnprozessen in einer irgendwie deutlicheren, ›realistischeren‹ oder gar ›eigentlichen‹ Weise erfasst zu haben. Das Gegenteil ist der Fall.‹ (3:248) Die beiden Beschreibungsweisen seien nicht gleichrangig, vielmehr komme ›dem psychologisch-hermeneutischen Aspekt der Primat zu, und zwar sowohl *genetisch* wie auch *methodisch*.‹ (3:248) Am Beispiel von Scham und Angst hebt Fuchs auf ›integrale Lebensäußerungen [ab], die gleichermaßen seelische, leibliche und physiologische Komponenten enthalten.‹ (3:250) Am Beispiel der Kränkung verdeutlicht er, wie Bedeutungskopplungen das Gefüge integraler Lebensäußerungen beeinflussen und beeinträchtigen können und am Beispiel von dauerhaften organischen Dysfunktionen (Hypertonie, Reizdarm, Lumbalgie etc.) wie sich physiologische Reaktionen ganz aus der Integration in Lebensäußerungen zurückziehen, denen sie einmal angehört haben, und sich dauerhaft verselbständigen können (3:250).

Konsequenzen für die Psychiatrie und die psychosomatische Medizin

In dem betreffenden Kapitel stellt Fuchs verschiedene Leib-Seele-Theorien hinsichtlich ihrer Eignung für Psychiatrie und Psychosomatik einander gegenüber. Das derzeit dominierende neurobiologische Paradigma impliziert, »seelische Krankheiten als primäre Störungen neurophysiologischer Prozesse anzusehen und damit von den Wechselbeziehungen der Person mit ihrer Umwelt zu isolieren« (3:258). Unter »Welche Theorie wählen?« werden unter den unterschiedlichen Leib-Seele-Theorien der interaktionistische Dualismus (Popper und Eccles (52)), der Parallelismus und der reduktive Materialismus (50) als nicht hilfreich für Psychiatrie und Psychosomatik dargestellt. Fuchs zufolge stellen Theorien des nicht-reduktiven Materialismus, vor allem Emergenz-/Supervenienz-, aber auch aspektdualistische Identitätstheorien zwar einen Kompromiss zwischen klassisch-dualistischen und reduktiv-materialistischen Konzeptionen dar, aufgrund ihrer häufig kybernetischen, systemtheoretischen oder synergetischen Ausrichtung enthalten sie aber im Kern ein apersonales Menschenbild (3:261). Um in der psychologischen Medizin existierende personale Ansätze in eine übergreifende Sichtweise zu integrieren, verteidigt Fuchs seine aspektdualistische Auffassung.

Im nachfolgenden Unterkapitel wird psychisches Kranksein als zirkuläres Geschehen angesehen, indem zum einen die Krankheit selbst als eine integrale Lebensäußerung, als Versuch der Selbstheilung (54) angesehen werden kann und zum andern eine Selbst-Entzweiung der Person eintreten kann, ein Gegenüber gegen etwas in mir selbst, das sich meiner Verfügung entzieht und mich beherrscht. Das Selbstverhältnis des Patienten ist fortwährend in das Krankheitsgeschehen involviert (3:264-5). Bei der Erörterung, wie die zirkuläre Kausalität in die Pathogenese eingreift, wird dargestellt wie z.B. »biographisch erworbene (bzw. fehlende) Vermögen, Wahrnehmungs- und Verhaltensbereitschaften einschließlich des Selbstkonzepts, Selbstwerts und der Selbstwirksamkeit eine entscheidende Bedeutung für die Pathogenese« gewinnen und wie die unzureichende Entwicklung von Beziehungs- und Bewältigungskompetenzen die individuelle Vulnerabilität für psychische Erkrankungen erhöhen kann (3:269). Anschließend werden therapeutische Ansätze unter dem Doppelaspekt besprochen. Die Somato- bzw. Psychopharmakotherapie ist grundsätzlich restitutiv, *aufwärts (bottom-up)* gerichtet, versucht basale Mechanismen auf zellulärer Ebene zu beeinflussen und ein Zurückschwingen in den Ausgangszustand zu erreichen. Die Psychotherapie *ist abwärts (top-down)* gerichtet und versucht, »eine prämorbidie Verfassung oder Struktur der Person, die sich als ungünstig oder maladaptiv erwiesen hat, durch Lern- und Reifungsprozesse zu verändern« (3:279). Beide Behandlungen, Somatotherapie und Psychotherapie, sind »*interpersonelle Handlungen*, die grundsätzlich auf die Person als ganze gerichtet sind«, beide setzen »Reize, für die Eigendynamik des Organismus bzw. für die Dynamik der Beziehungen des Patienten zu seiner Mitwelt« (3:278) – eine ganzheitliche Sicht der ärztlichen Behandlung, wie sie auch George Engel in seinem bio-psycho-sozialen Modell vertreten hat (55,56).

Als Internist hätte ich dieses Unterkapitel breiter und ausführlicher unter Einbeziehung chronischer Erkrankungen wie dialysepflichtiger Niereninsuffizienz, M. Crohn, onkologischer Erkrankungen und geriatrischer Multimorbidität dargestellt und zur horizontalen Ebene auch die vertikale Ebene, die Interaktionen zwischen den Personen

Patient und Arzt, zwischen Therapieempfehlung des Arztes und Reaktion des Patienten, das (unter Verweis auf Abb. 7 von Fuchs (S. 129)) im Zeitverlauf auftretende Sich-Hochschaukeln von *burden of illness* und *burden of treatment* deutlicher herausgestellt und die ethischen Implikationen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung zwischen zwei Personen stärker betont. Zwar konstatiert Fuchs ›Alle Behandlungen sind zunächst einmal Handlungen, d.h. integrale und interpersonelle Formen der Kommunikation‹ (3:274) und ›Eine entscheidende Rolle für die Wirkung der Behandlung spielen nun auch die subjektiven Einstellungen des Patienten und des Arztes, ihre Beziehung zueinander und weitere Kontextbedingungen‹ (3:275). Diese Zusammenfassung ist zwar korrekt, persönlich hätte ich sie detaillierter dargestellt und am Beispiel chronischer Erkrankungen und Multimorbidität die im Zeitverlauf spiralförmige, mal aufwärts, mal abwärts verlaufende horizontale und vertikale Interaktion von Patient und Arzt ausführlicher erörtert.

Die Person in philosophiegeschichtlicher Sicht

Thomas Fuchs hat mit seinem Buch *Leib – Raum – Person* (20), erschienen im Jahr 2000, einen Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie vorgelegt. Im darin enthaltenen Kapitel ›Der personale Raum‹ (20:253-301) geht er von Plessners Sicht aus (28), dass höhere Tiere sich aus dem Zentrum ihres Leibes heraus aktualisieren, während der Mensch zwischen zentraler und exzentrischer Perspektive oszilliert und sich – philosophisch gesehen – aufgrund seiner Selbstreflexion in einer *exzentrischen Positionalität* befindet. Mit der Aufhebung der primären Zentralität des Leibes tritt die Perspektivität des Leibes – evolutionsgeschichtlich beim Übergang vom *homo sapiens* zum heutigen Menschen und ontogenetisch beim Übergang des Kleinkinds zum Erwachsenen – mit der Exzentrizität des reflektierenden Bewusstseins in ein dialektisches Verhältnis. ›Exzentrizität bedeutet Rückbeziehung eines leiblichen Erlebens auf das erlebende Subjekt: Das Tier ist sein Erleben, der Mensch hat sein Erleben. Das Leib-Selbst oder leibliche Sein wird zu einem Ich-Selbst, das einen Körper hat.‹ (20:265) Der Blick auf sich selbst, die Möglichkeit, virtuelle Handlungsabläufe durchzuspielen, zwischen Haupt- und Nebenschauplätzen zu switchen, erfolgt um den Preis ›einer Entfremdung von der eigenen Leiblichkeit, die das Subjekt verobjektivieren, ›verkörperlichen‹ muss, um seiner selbst bewusst zu werden.‹ (20:265) ›Der Spiegel eröffnet einen virtuellen *als-ob*-Raum: Man sieht etwas, das sich nicht da befindet, wo man es sieht. Es *als* Spiegelbild sehen, heißt, den Schein zu durchschauen. Das Kind begreift, dass das Spiegelbild *dort* es selbst darstellt, obgleich es sich immer noch *hier* an seinem leiblich gespürten Ort befindet. Das heißt, es beginnt Bilder *als* Bilder zu sehen.‹ (20:282)

Die Fähigkeit des Leibes zur ›Assimilation begehrender Leiblichkeiten‹ (20:292) und Toma-sellos Zeigegeste (46,47) im Beisein und in der Interaktion mit anderen Menschen bilden die Basis für die Übernahme der Perspektive anderer, die Basis für *Interpersonalität*. ›Das Erblickt-Werden, das Angesprochen- und Negiert-Werden durch den Anderen konstituieren die Bewegung der Reflexion und des reflexiven Bewusstseins; die Struktur des Subjekts ist in sich wesentlich intersubjektiv.‹ (20:296) Im Blick des Anderen sich selbst erkennen, macht die Person aus. Personen sind, wie Spaemann (57) gesagt hat, ›Wesen, die einander als Zentren einer um ihren Leib zentrierten Welt erkennen, und die

gerade durch diese Erkenntnis aus diesem Zentrum heraustreten. (20:296) Als Arzt und Psychiater fokussiert Fuchs sich auf den Doppelaspekt der verkörperten Subjektivität und des gelebten Leibes, auf die personalistische Perspektive der Lebenswelt und die naturalistische, objektivierende Perspektive der Wissenschaft. Im kreisförmigen Zentrum seiner Abbildung ist in der Vertikalen ein weiterer Doppelaspekt, der zwischen Lebewesen und Person, dargestellt. Auf das philosophische Thema, wie eine Person am Geistigen, an idealen Werten und ethischen Prinzipien teilhat, wie Descartes' *res extensa* und *res cogitans* doch irgendwie zusammenkommen, oder auf die gegenseitigen Übernahmeversuche des aus dem Cartesianismus entstandenen Naturalismus und der Lebens- und Geisteswissenschaften geht Fuchs jedoch nicht näher ein. Zwar bin auch ich kein Philosoph, sondern Arzt, will jedoch hierzu einige Anmerkungen anderer anführen.

Aus dem Nachlass des Münsteraner Philosophen **Hans Blumenberg (1920–1996)** hat M. Sommer nicht nur Blumenbergs *Theorie der Lebenswelt* (58) herausgegeben, sondern auch Manuskripte zur Phänomenologie und Anthropologie zu einer phänomenologischen Anthropologie gebündelt und unter dem Titel *Beschreibung des Menschen* (1) veröffentlicht. Blumenberg geht ausführlich der Frage nach, ob Intersubjektivität ein anthropologisches Phänomen ist und wie Fremderfahrung und Selbsterkenntnis zusammenhängen. Evolutionsgeschichtlich sieht Blumenberg den Übergang von *homo sapiens* zum Menschen parallel zur Aufrichtung des Körpers beim Übergang vom Leben in Wäldern zum Leben in der Savanne. Das Freiwerden der Hand für die Zeigegeste (1:598), Werkzeuggebrauch und die Kooperation mit Andern bei der Jagd auf Tiere sind für den Philosophen Blumenberg für die Menschwerdung ebenso wichtig wie für den experimentelle Feldforschung betreibenden Primatenforscher und Anthropologen Tomasello (46,47). Für Blumenberg ist darüber hinaus die Aufrichtung des Körpers wichtig, weil dies das Gesehen-Werden durch Andere und eine dadurch initiierte Interaktion und Kommunikation begünstigt. Blumenberg sinniert: ›Vernunft und Kultur, was immer sie sonst noch sein oder gewesen sein mögen, sind zunächst Korrelate einer gesteigerten Existenzproblematik, die nicht nur im Kampf ums Dasein mit rivalisierenden Lebewesen und opponierenden Umweltbedingungen bestanden haben mag, sondern in der Erschwerung, das organische System des zur Bipedie aufgerichteten Wesens überhaupt durchzubringen.‹ (1:522) ›Die Geschichte des Gehirns [...] liefert das Überschusspotential, aus dem die Evolution des Menschen ständig ihre Leistungsreserven beziehen konnte. Das Gehirn ist ein biologisches Universalwerkzeug vor allen anderen kulturellen Werkzeugen.‹ (1:540)

Seinen nachgelassenen Schriften zufolge hat sich Blumenberg intensiv mit Jakob von Uexkülls Umweltlehre beschäftigt (59), wobei er jedoch in Bezug auf den Menschen den Husserl'schen Begriff der *Lebenswelt* präferiert hat (1). Da Uexküll wenig dazu geschrieben hat, wie die individuell verschiedenen subjektiven Umwelten menschlicher Subjekte miteinander so etwas wie eine gemeinsame Umwelt bilden könnten, hat sich Blumenberg – eine frühe Uexküllsche Zusammenschau zeitlich verschiedener Umweltsichten als Umwelttunnel missverstehend – mit Problemen der Objekt Konstanz zeitlich unterschiedlicher Wahrnehmungen, eines möglichen Zusammenhangs von Objektivität mit der internen Struktur der Sinnesorgane, und mit der Gestaltbildung und Bedeutungserteilung detailliert auseinandergesetzt. Aus dem Uexküllschen Begriff des *Moments* leitet Blumenberg sein Konzept der Gleichzeitigkeit als eines Moments, in dem die Welt stillsteht, ab. Die gleichzeitige Objektwahrnehmung verschiedener Subjekte fundiert die

Intersubjektivität. Blumenberg zufolge emergieren Bewusstsein und Subjektivität gleichzeitig aus der Intersubjektivität und Bewusstsein und Subjektivität bilden die Basis für die Bildung einer objektiven Welt (59).

Wie hat man sich die Teilhabe einer Person am Geistigen, an idealen Werten und ethischen Prinzipien vorzustellen? **Max Scheler (1874–1928)**, einer der Leitfiguren der Philosophischen Anthropologie (60), hat sich intensiv mit der Explikation des Prinzip Lebens auseinandergesetzt und gegen Descartes Stellung bezogen: ›Das psychophysische Leben ist eins [...]. Was wir also ›physiologisch‹ und ›psychologisch‹ nennen, sind nur zwei Seiten der Betrachtung eines und desselben Lebensvorganges.‹ (61:285) Um dem Ziel seines Philosophierens, die Sonderstellung des Menschen zu begründen, näher zu kommen, führt Scheler eine Verschränkung des Prinzips Leben mit dem Prinzip Geist ein und versucht, die menschliche Sphäre mit spezifischen Begriffen wie Neinsagenkönnen, Weltoffenheit, Lenkung und Leitung von Trieben u.a.m. zu kennzeichnen. ›Der Mensch allein – sofern er Person ist – vermag sich über sich – als Lebewesen – emporzuschwingen und von einem Zentrum gleichsam jenseits der raumzeitlichen Welt aus *alles*, darunter auch sich selbst, zum Gegenstand seiner Erkenntnis machen.‹ (60:38/61:290) ›So wesensverschieden aber auch ›Leben‹ und ›Geist‹ sind, so sind doch beide Prinzipien im Menschen aufeinander angewiesen: *der Geist ideiert das Leben – den Geist aber von seiner einfachsten Aktregung an bis zur Leistung eines Werkes, dem wir geistigen Sinngehalt zuschreiben, in Tätigkeit zu setzen und zu verwirklichen, vermag das Leben allein.*‹ (60:62/61:290) Ohne Leben kann es nicht zu Geist kommen (siehe auch Kapitel 3 zu Jakob von Uexküll und 4E-Theorien des Geistigen). Geist ist als Prinzip nicht unabhängig vom Prinzip Leben. Geistiges kann sich nur als Anlehnung an das Prinzip Leben realisieren. Scheler zufolge ist der Geist und sind ›die ›Idealfaktoren‹ zwar in sich eigenlogisch und innerhalb dieser Sinnlogik eigendynamisch, aber sie sind ohne Kraft der Realisierung in der Wirklichkeit; nur das Leben, die ›Realfaktoren‹ liefern ihre Energie zur Verwirklichung des Geistes zu konkreten sozio-kulturhistorischen Gestalten.‹ (61:301) Letztlich hängt vieles in der Geschichte von konkreten *Personen* und von ihren einverlebten Erfahrungen und erlernten Denkgewohnheiten ab. ›Positiver Realisationsfaktor eines rein kulturellen Sinngehalts [von ›Religion, Metaphysik, Wissenschaft, Kunst, Recht‹ Hinzufügung J.F.] aber ist stets die freie Tat und der freie Wille der ›kleinen Zahl‹ von Personen, an erster Stelle der Führer, Vorbilder, Pioniere, die kraft der bekannten Gesetze der Ansteckung, der willkürlichen und unwillkürlichen Nachahmung (Kopierung) durch eine ›große Zahl‹, eine Mehrheit nachgeahmt werden.‹ (61:304)

Nicolai Hartmann (1882–1950) hat in seinen Büchern *Aufbau der realen Welt* (62) und *Das Problem des geistigen Seins* (63) einen Grundriss seiner allgemeinen Kategorienlehre und ein Schichtenmodell des Aufbaus der realen Welt und der Welt des geistigen Seins vorgelegt. In seinem Schichtenmodell unterscheidet Hartmann verschiedene Schichten: das Materielle, das Organische, das Psychische und das Geistige. Er arbeitet die für jede Schicht charakteristischen Kategorien und leitende Prinzipien heraus und stellt die Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schichten heraus. In der jeweils höheren Schicht wirken etliche der Kategorien der darunterliegenden Schicht weiter, es treten jedoch gegenüber der darunterliegenden Schicht neue Eigenschaften auf und kommen neue Kategorien hinzu (62–65). ›Hartmann beschreibt die Differenz des Geistigen und des Psychischen anschaulich und überzeugend: Das seelische Sein habe jeder

für sich, es sei unübertragbar und einem anderen im eigentlichen Sinne nicht zugänglich – im Unterschied zur Allgemeinheit des geistigen Seins. Der Gedanke hingegen sei etwas Allgemeines; einmal ausgesprochen sei er allen zugänglich, könne von ihnen nachgedacht, geprüft und vielleicht auch verworfen werden. (65:245) Er resümiert: ›Der Geist [...] verbindet, das Bewusstsein isoliert.‹ und folgert: ›dass die spezifischen Kategorien des Seelischen, die Subjektivität und das Bewusstsein, sich nicht darauf – sc. auf das Geistige – übertragen lassen.‹ (65:245) Hartmann unterscheidet verschiedene Formen des geistigen Seins, den personalen Geist, den objektiven Geist und den objektivierten Geist. Nur der personale Geist, so Hartmann, ›kann lieben und hassen, nur er hat ein Ethos, trägt Verantwortung, Zurechnung, Schuld, Verdienst; nur er hat Bewusstsein, Voraussicht, Willen, Selbstbewusstsein‹ (65:246). Als Personen bezeichnet Hartmann ›die menschlichen Individuen, sofern sie als handelnde, redende, wollende und strebende, als Vertreter ihrer Meinungen, Einsichten, Vorurteile, als Wesen mit Ansprüchen und Rechten, Gesinnungen und Wertungen irgendwie Stellung nehmen‹ (65:267). Für Hartmann ist Personalität nur im Kontext von Interpersonalität denkbar, er versteht darunter das, was nicht erst durch Ablösbarkeit von der Person auf andere Personen übergreift, sondern von vornherein allen gemeinsam ist als die alle verbindende Struktur und Gesetzlichkeit des Geistes (65:247). Anders als Scheler löst Hartmann den Begriff der Personalität ganz aus der Sphäre des Leiblichen und des Psychischen, er denkt Personalität als eine Form ausschließlich des geistigen Seins. Person ist für Hartmann eine selbstgeschaffene Einheit, eine Einheit, die auf tätiger Identifizierung beruht. ›Die Einheit des persönlichen Seins fällt einem nicht zu, sie ist und bleibt immer eine Frage des Einsatzes, des Einstehens für sich, der Kraft – die innere Synthese des in den Wandel Auseinandergerissenen zu vollziehen. Was wir Persönlichkeit, sittlichen Charakter, individuelles Ethos eines Menschen nennen, beruht ganz und gar auf dieser Kraft. Mit ihr steht und fällt die geistige Einheit des Menschen.‹ (65:248) Zwar teilt der personale Geist einige Bestimmungen mit dem psychischen Sein wie Bewusstsein, das Novum des geistigen Seins ist jedoch die Freiheit gegenüber dem ontologischen Kontext, aus dem er hervorgegangen ist (66:124) incl. die Rückbezogenheit auf sich selbst.

Hartmann unterscheidet neben den genuinen Kategorien der Schichten des realen Seins, d.h. den Realkategorien, auch Idealkategorien, Erkenntniskategorien und axiologische Kategorien. Hartmann betont, dass das ideale Sein zur Realisierung des realen Seins bedarf, dass z.B. Werte nur von real existierenden Personen verwirklicht, d.h. durch Handlungen zur Welt gebracht werden können, ein Aspekt, den wohl Max Scheler (s.o.) in der gemeinsamen Kölner Zeit von Nicolai Hartmann übernommen hat.

Die Person als Mediator idealer Werte verortet Hartmann als personaler Geist am Übergangsbereich vom Psychischen zum Geistigen. In der mitweltlichen Interaktion und Kommunikation mit anderen Personen haben Personen Anteil am objektiven Geist, z.B. an idealen Werten oder ethischen Prinzipien, und gestalten z.B. im wissenschaftlichen Forschen und Diskutieren den objektiven Geist mit. Während das Subjekt Hartmanns *Philosophie der Natur* (64) zufolge dieselbe Realität mit realen Dingen und Naturprozessen (66:114) teilt, d.h. nur ontologisch sein kann, ist die Person als Träger spezifischer Werte (und Unwerte) nicht nur ein rein ontologisches, sondern auch ein axiologisches Wesen. Darüber hinaus ist die Person das einzige Wesen, das imstande

ist, sich Ziele bzw. Zwecke zu setzen und sie zu verwirklichen (67:157). ›Der personale und der objektive Geist haben die Lebendigkeit gemeinsam, während der objektivierte Geist [z.B. das in Bibliotheken oder Datenbanken gespeicherte Wissen (Einfügung O.L.)] nicht lebendig ist. Ebenso haben der objektive und objektivierte Geist kein Bewusstsein, beide sind überpersönlich und überindividuell, während der personale Geist bewusst ist.‹ (67:166) Wichtig ist, darauf hinzuweisen, dass ›nur der personale Geist sich als urteilende Instanz konstituieren [kann (Einfügung O.L.)], um die Authentizität des objektiven Geistes festzustellen oder nicht.‹ (67:168) Der Hegelschen Verabsolutierung des (freischwebenden) objektiven Geistes setzt Hartmann sein Konzept des geistigen Seins entgegen und unterstreicht den Primat des persönlichen Geistes, der unter den Formen des geistigen Seins als einziger mit Bewusstsein ausgestattet ist (67:169).

Gehirn, Interpersonalität, Wissen und Kultur – eine (konstruierte) Zusammenschau

Bei der Frage des *Wie* soziokultureller Einflüsse auf lebendige Subjekte wird mit Recht meist auf G.H. Meads *Mind, Self & Society*, das Standardwerk aus dem frühen 20. Jahrhundert, verwiesen (68). In dem kürzlich erschienenen Buch von Fritz Breithaupt *Das narrative Gehirn* (69) unterscheidet Breithaupt zwischen logisch-wissenschaftlichem Denken und narrativen Denken. Unter Verweis auf den Psychologen Dunbar vertritt er die interessante These: ›Klatsch, Tratsch und das alltägliche Gespräch haben [...] die Funktion des Lausens bei Affen ersetzt, nämlich die Gruppe zusammenzuhalten‹ (69:73). Der Klatsch sei zeitlich effektiver und erreiche mehr Menschen als das Lausen. Breithaupt zufolge vermitteln Narrationen nicht nur den Zusammenhalt der Gruppe, (indem sie die gemeinsame Geschichte erzählen oder Rituale der Gruppe beschreiben), sie stärken auch die Moral und befördern Kooperation, Kreativität und Intelligenz. In der kulturellen Evolution des *Homo sapiens* spielten Mythen, Märchen und Erzählungen über Jahrhunderte eine wichtige Rolle. Figuren aus Märchen und Erzählungen – von C.G. Jung zu Archetypen destilliert – sind noch heute in unbewussten Träumen präsent. Situationen und Konstellation – zu Schemata abstrahiert – sind auch heute in bewusstem Denken wirksam. ›Einladend an den Figuren der Narrationen ist ihre *Spielbarkeit*, die uns ein Eintauchen [...] in verschiedene Welten und die Bewusstseinszustände der anderen [...] und ›das Miterleben von pluralen Möglichkeiten‹ (69:261) erlaubt und unsere Einbildungskraft oder Imagination schult. Narratives Denken versetzt uns in nicht körperlich präsente Situationen, spielt sich sozusagen *offline* ab, im virtuellen Möglichkeitsraum. In Summe kultivieren Narrationen demnach Denk- und Lebensformen. Die Weiterentwicklung des Märchen-Erzählens zu einer Vorführung und weiter zu einer Praxis, die an einen Ort gebunden ist, könnte zur Institutionalisierung des *Ortes* als *Bühne* geführt haben, könnte – Breithaupt zufolge – die ›Verwandlung realer Menschen in spielende Figuren‹, ›den Umschlag vom Hier zum Da‹, ›die emotionale Reaktion auf das Vorgespielte‹ (69:281-2), die Empathie mit der spielenden Figur und eine Erweiterung des Bühnenraums in einen Raum der Vorstellung begünstigt haben.

Von vielen Autoren, auch von Fuchs (3,4), wird kritisiert, dass ›der *Repräsentationsbegriff* eine Spiegelung und damit Verdopplung der Wirklichkeit [impliziert (Einfügung

O.L.)), die letztlich dem Homunkulus-Fehlschluss nicht entkommt: Irgendein inneres Subjekt muss diese inneren ›Bilder‹ schließlich auch betrachten. (3:170) Könnte es nicht sein, dass die Narrationen, die Geschichten, die uns andere erzählen, die Bilder der Welt, die uns andere in Geschichten weitergeben, die Emotionen, die sie in uns erzeugen und die Resonanzen, die sie leiblich, seelisch und geistig in uns induzieren, dass die Summe der Narrationen das ist, was G.H. Mead als den *verallgemeinerten Anderen* bezeichnet hat und dass der *verallgemeinerte Andere* die Funktion eines inneren Homunkulus übernimmt, zur Resonanz von Resonanzen führt und damit zur Stabilisierung der Sicht auf Lebenswelt und gesellschaftliche Wirklichkeit beiträgt?

Bei der Erörterung von Simulation oder Resonanz geht Fuchs auf die *Simulationstheorie des Verstehens* ein, die Gallese und Goldmann aus dem Spiegelneuronensystem abgeleitet haben. Gegenüber der bisherigen *Theory of Mind* (72) stellt die Simulationstheorie des Verstehens lt. Fuchs insofern ein Fortschritt dar, dass sie ›statt kognitiver Annahmen und Schlussfolgerungen die verkörperte Wahrnehmung des Anderen in den Vordergrund rückt.‹ (3:199) Mit Breithaupt könnte man hier auch den Begriff der *Spielbarkeit* anführen, durch die ein Eintauchen in andere Rollen und die Perspektivenübernahme anderer erleichtert wird und erlernt werden kann. Die *Spielbarkeit* von Figuren oder Rollen empfinde ich aus der Teilnehmerperspektive an Enkelkinder-Spielen als etwas absolut Wichtiges, weswegen für mich der Begriff der *Spielbarkeit* die Simulationstheorie des Verstehens untermauert.

Bei der Lektüre von Breithaupts *Das narrative Gehirn* (69) fiel mir assoziativ ein nicht leicht verständliches, schmales Buch des Medien-, Sprach- und Kulturwissenschaftler S.J. Schmidt ein: *Geschichten & Diskurse – Abschied vom Konstruktivismus* (71). Schmidt zufolge sind die Setzungen, die wir uns in Geschichten und Diskursen nacherzählen und weitergeben die Voraussetzungen für unsere Kultur und unsere Kulturprogramme und *vice versa*. Ihm zufolge liegt eine *zirkuläre Kausalität* zwischen den in den Netzwerken von Personen kursierenden Geschichten und ihrer Kultur vor. Schmidt verabschiedet sich von erkenntnistheoretischen Konstruktionen des *radikalen Konstruktivismus*, reflektiert Setzungen und Voraussetzungen des Konstruktivismus und will über eine Neudefinition von 4 Unbekannten (Lernen, Wissen, Kompetenz, Kultur) eine autopoietische Genese des Sozialen und der Kultur entwickeln, die auf zirkulärer Kausalität beruht (72). Die oben wiedergegebene Abbildung 2 zu Thomas Fuchs vertikaler und horizontaler zirkulärer Kausalität (3:122) ließe sich daher meines Erachtens problemlos um eine 5. horizontale Ebene, eine sozio-kulturelle Ebene erweitern und in George Engels Gesamtschau der Systemhierarchie (von Atomen über die Biosphäre zur sozio-kulturellen Sphäre) integrieren (39:131).

Könnten interpersonale Kommunikationen (wie Märchenerzählen, Geschichten-erzählen, Tratsch, *social media*-Gezwitscher, Kommentare in virtuellen *Communities* u.a.m.), könnten zwischen vielen Personen zirkulierende Narrationen (Meads *verallgemeinerter Andere*) in den einzelnen Personen die mentale Resonanz ergeben, die sich wiederholenden Prozesse darstellen, die das Soziale konstituieren und im Zeitverlauf allmählich modifizieren? Und was macht den Unterschied zwischen Geschichten und Diskursen? Was muss dazu kommen, dass Kommunikation mehr wird als *l'art pur l'art*, dass aus Kommunikation Diskurse werden? Wird man dann Person, wenn man über Tomasellos Handlungskoordination via Zeigegeste und Sprache hinaus (46,47), den *Raum*

der Gründe betritt, beim Reden über Werte, über ethische Prinzipien, über wissenschaftliche Kontroversen Gründe für seine Meinung angibt, wenn über Rationalitäts- und Geltungsansprüchen, über mathematische Formeln oder über gesellschaftspolitische Ziele diskutiert wird? Mit solchen Diskursen hat man – Nicolai Hartmann zufolge – Anteil am *objektiven Geist* (62–64) und könnte mit Searle (12,53) in einen Diskurs treten, ob auch künstliche Intelligenz, ob von Computerprogrammen wie ChatGPT fabrizierte Gedichte Geistiges darstellen, ob wir das wertschätzen und wollen oder ob wir Diskurse mit lebendigen Menschen und lebenserfahrenen Personen präferieren.

Literatur

1. Blumenberg H. Beschreibung des Menschen. (Aus dem Nachlass herausgegeben von Manfred Sommer). Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2091; 2014.
2. Janich P. Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Hirnforschung. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, edition unseld eu 21; 2009.
3. Fuchs T. Das Gehirn – ein Beziehungsorgan: Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption. Stuttgart: Kohlhammer, 2008, 2. Aufl. 2009.
4. Fuchs Th. Ecology of the Brain. The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind. Oxford: Oxford University Press, 2018.
5. Roth G. Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1275; 1997.
6. Roth G. Über den Menschen. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2021.
7. Metzinger T. Der EGO-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik. Berlin: Berliner Taschenbuch Verlag; 2010.
8. Singer W. Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung: Frankfurt: Suhrkamp; 2003.
9. Frith C. Making up the Mind. How the Brain Creates our Mental World. Blackwell Publishing Ltd; 2007. Deutsch: Frith C. Wie unser Gehirn die Welt erschafft. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag; 2010.
10. Tretter F, Grünhut C. Ist das Gehirn der Geist? – Grundfragen der Neurophilosophie. Göttingern/Bern/Wien: Hogrefe; 2010.
11. Bennett MR, Hacker PMS. Philosophical foundations of neuroscience. Malden/Oxford/Carlton: Blackwell Publishing Ltd; 2003. Deutsch: Bennett MR, Hacker PMS. Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft; 2010.
12. Bennett M, Dennett D, Hacker P, Searle J. Neurowissenschaft und Philosophie. Gehirn, Geist und Sprache. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2010.
13. Janisch P. Kleine Philosophie der Naturwissenschaften. München: C.H. Beck, Beck'sche Reihe 1203; 1997.
14. Janich P. Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1244; 1996.

15. Hartmann D, Janich P (Hg.). *Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1272; 1996.
16. Hartmann D, Janich P (Hg.). *Die Kulturalistische Wende. Zur Orientierung des philosophischen Selbstverständnisses*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1391; 1998.
17. Janich P. *Kultur und Methode. Philosophie in einer wissenschaftlich geprägten Welt*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1773; 2006.
18. Schmitz H. *Der Leib. System der Philosophie II/1 und 2*. Bonn: Bouvier Verlag, 3. Aufl. 1998.
19. Waldenfels B. *Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1472; 2000.
20. Fuchs T. *Leib – Raum – Person. Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie*. Stuttgart: Klett-Cotta; 2000.
21. Böhme G. *Leibsein als Aufgabe. Leibphilosophie in pragmatischer Sicht*. Kusterdingen: Die Graue Edition, SFG-Servicecenter Fachverlage GmbH; 2003.
22. Fuchs T. *Leib und Lebenswelt. Neue philosophisch-psychiatrische Essays*. Kusterdingen: Die Graue Edition, SFG-Servicecenter Fachverlage GmbH; 2008.
23. Böhme G. *Ethik leiblicher Existenz. Über unseren moralischen Umgang mit der eigenen Natur*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1880; 2008.
24. Alloa E, Bedorf T, Grüny C, Klass TN (Hg.): *Leiblichkeit – Geschichte und Aktualität eines Konzepts*. Tübingen: Verlag Mohr Siebeck, UTB 3633; 2012.
25. Merleau-Ponty M. *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin: Walter de Gruyter Verlag, 6. Aufl. 1966.
26. Merleau-Ponty M. *Das Auge und der Geist. Philosophische Essays*. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 2003.
27. Merleau-Ponty M. *Das Sichtbare und das Unsichtbare*. München: Wilhelm Fink Verlag; 1986. 3. Aufl. 2004.
28. Plessner H. *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Gesammelte Schriften IV*. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöcker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1981, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1627, 2003, 2. Aufl. 2016.
29. Metzinger T (Hg.). *Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 1: Phänomenales Bewusstsein*. Paderborn: mentis; 2006.
30. Metzinger T (Hg.). *Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 2: Das Leib-Seele-Problem*. Paderborn: mentis; 2007.
31. Metzinger T (Hg.). *Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 3: Intentionalität und mentale Repräsentation*. Paderborn: mentis; 2010.
32. Bieri P (Hg.). *Analytische Philosophie des Geistes*. 4. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz Verlag; 2007.
33. Maturana HR, Varela FJ. *Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living*. Boston: D. Reidel, 1979.

34. Maturana HR, Varela FJ. *The Tree of Knowledge*. Boston: New Science Library 1987. Deutsch: Manturana HR, Varela FJ. *Der Baum der Erkenntnis*. Bern/München/Wien: Scherz, 1987.
35. von Uexküll J. *Theoretische Biologie*. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20, Suhrkamp, Frankfurt, 1973.
36. von Uexküll J, Kriszat G. *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen*. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlt's Deutsche Enzyklopädie rde 13, 1956.
37. von Uexküll Th. (Hg.). von Uexküll J. *Kompositionslehre der Natur*. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. *Ausgewählte Schriften*. Frankfurt a.M.: Propyläen/Ullstein Verlag, 1980.
38. von Uexküll Th. *Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie*. Sammlung Dalp 13, München: Leo Lehnen Verlag; 1953.
39. von Uexküll Th., Wesiack W. *Theorie der Humanmedizin*. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage 1998.
40. von Uexküll Th, Wesiak W. *Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell*. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). *Uexküll Psychosomatische Medizin*. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
41. Fuchs T. *Verteidigung des Menschen: Grundfragen einer verkörperten Anthropologie*. Berlin: Suhrkamp-Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2311; 2020.
42. Kriz J. *Subjekt und Lebenswelt*. Personzentrierte Systemtheorie für Psychotherapie, Beratung und Coaching. Göttingen: Vanderhoeck & Ruprecht; 2017.
43. Damasio A. *Self Comes to Mind. Constructing the Conscious Brain*. New York: Pantheon Book; 2010. Deutsch: *Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins*. München: Siedler Verlag; 3. Aufl. 2011.
44. Melloni L, Mudrik L, Pitts M, Koch C. *Making the hard problem of consciousness easier*. *Science* 2021; 372: 911–912.
45. Sandkühler HJ. *Kritik der Repräsentation*. Einführung in die Theorie der Überzeugungen, der Wissenskulturen und des Wissens. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1920; 2009.
46. Portmann A. *Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen*. Basel: Schwabe; 1944.
47. Tomasello M. *Origins of Human Communication*. Cambridge (Mass.)/London: MIT Press, 2008. Deutsch: Tomasello M. *Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 2009, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2004, 2011.
48. Tomasello M. *A Natural History of Human Thinking*. Cambridge (Mass.)/London: Harvard University Press, 2014. Deutsch: Tomasello M. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin: Suhrkamp Verlag, 2014.
49. Deacon TW. *The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain*. New York – London: W.W. Norton & Company, 1997.
50. Nagel T. *Der Blick von Nirgendwo*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2035; 2012.

51. Pauen M. Grundprobleme der Philosophie des Geistes. Eine Einführung. Frankfurt: Fischer Taschenbuch Verlag; 2001, 5. Aufl. 2005.
52. Eccles JC. How the Self Control its Brain. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 1994. Deutsch: Eccles JC. Wie das Selbst sein Gehirn steuert. München: Piper Verlag; 1994, 2. Aufl. 1997. München: Piper Verlag; 1982, 6. Aufl. 1997.
53. Popper KR, Eccles JC. The Self and its Brain – An Argument for Interactionism. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 1977. Deutsch: Popper KR, Eccles JC. Das Ich und sein Gehirn.
54. Searle J. Mind, Language and Society. 1998. Deutsch: Searle J. Geist, Sprache und Gesellschaft. Philosophie in der wirklichen Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2001.
55. Beck D. Krankheit als Selbstheilung. Wie körperliche Krankheiten ein Versuch zu seelischer Heilung sein können. Frankfurt: Insel Verlag; 1981.
56. Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J Psychiat* 1980; 137: 535–544.
57. Engel GL. A unified concept of health and disease. In: *Perspectives in Biology and Medicine III*, 1960: 459–485. Deutsch: Versuch einer Zusammenschau von Gesundheit und Krankheit. In: Rothschild KE (Hg.). Was ist Krankheit? – Erscheinung, Erklärung, Sinngebung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1975: 306–342.
58. Spaemann R. Personen. Versuche über den Unterschied zwischen ›etwas‹ und ›jemand‹. Stuttgart: Klett-Cotta; 1996.
59. Blumenberg H. Theorie der Lebenswelt. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2010.
60. Borck C. Hans Blumenberg. The transformation of Uexküll's bioepistemology into phenomenology. N Micheli F, Köchy K (eds.). Jakob von Uexküll and Philosophy – Life, Environments, Anthropology. London – New York: Routledge, paperback 2021:188–204.
61. Scheler M. Die Stellung des Menschen im Kosmos. Hamburg: Meiner; 2016.
62. Fischer J. Helmuth Plessner und Max Scheler. Parallellaktion zur Überwindung des cartesianischen Dualismus. Funktionen und Folgen einer philosophischen Biologie für die Philosophische Anthropologie. In: Köchy K, Micheli F (Hg.). Zwischen den Kulturen. Plessners *Stufen des Organischen* im zeithistorischen Kontext. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015: 273–304.
63. Hartmann N. Der Aufbau der realen Welt. Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre. 3. Auflage. Berlin: de Gruyter; 1964.
64. Hartmann N. Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften. 3. Auflage. Berlin: de Gruyter; 1962.
65. Hartmann N. Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre. 2. Auflage. Berlin: de Gruyter; 1980.
66. Wunsch M. Anthropologie des geistigen Seins und Ontologie des Menschen bei Helmuth Plessner und Nicolai Hartmann. In: Köchy K, Micheli F (Hg.). Zwischen den Kulturen. Plessners *Stufen des Organischen* im zeithistorischen Kontext. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015: 243–271.
67. Brentani C. ›Consistency‹ and maintenance of the personal identity in Nicolai Hartmann's *Philosophie der Natur*. In: Von Kalckreuth M, Schmiege G, Hausen F (Hg.). Ni-

- colai Hartmanns Neue Ontologie und die Philosophische Anthropologie – Menschliches Leben in Natur und Geist. Berlin/Boston: de Gruyter; 2019: 111–126.
68. Da Re A. Person, Gesamtperson und Geistiges Sein. Nicolai Hartmann im Vergleich mit Max Scheler. In: Von Kalckreuth M, Schmieg G, Hausen F (Hg.). Nicolai Hartmanns Neue Ontologie und die Philosophische Anthropologie – Menschliches Leben in Natur und Geist. Berlin/Boston: de Gruyter; 2019: 153–172.
69. Mead GH. Mind, Self & Society. Chicago/London: The University of Chicago Press; 1934, the definitive edition 2015. Deutsch: Mead GH. Geist, Identität und Gesellschaft. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 28; 1973, 19. Aufl. 2020.
70. Breithaupt F: Das narrative Gehirn. Was unsere Neuronen erzählen. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2022.
71. Förstl H (Hg.) Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2. Aufl. 2012.
72. Schmidt SJ. Geschichten & Diskurse. Abschied vom Konstruktivismus. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, rowohlts enzyklopädie re 55660; 2003.
73. Schmidt SJ. Lernen, Wissen, Kompetenz, Kultur. Vorschläge zur Bestimmung von vier Unbekannten. Heidelberg: Carl-Auer-Verlag; 2005.

Teil III: Entwicklungsgeschichte des Selbst - die bottom-up-Perspektive

7. Piagets Theorie der geistigen Entwicklung des Kindes – wiedergelesen

›Wir sind, aber wir haben uns nicht,
also werden wir erst.«

Ernst Bloch (1885–1977) (zitiert nach 1:5)

Unsere jüngste Enkelin Lotta ist 4 $\frac{1}{2}$ Jahre alt. Vor über einem halben Jahr hatte meine Frau (ehemals Studienrätin für Biologie und Chemie) unserer Tochter ein Buch aus ihrem Pädagogik-Bücherregal, Helen Bachmanns *Malen als Lebensspur* (1) zusammen mit einer Reihe von Buntstiften geschenkt, um Lotta zum Malen zu ermuntern. Nach anfänglichem gelegentlichen wilden Kritzeln mit verschiedenen Buntstiften – von Malen konnte noch keine Rede sein – wurden erste halbwegs zu erahnende Objekte wie Blume, Haus oder Auto erkennbar. Sie entwickelte eine große Freude beim Malen und konnte sich z.T. tief versunken längere Zeit selbst mit Malen beschäftigen. Vielleicht war es alten Kinderbüchern wie Celestino Piattis *ABC der Tiere* (2) geschuldet, dass sie auch ein Gefühl für Buchstaben entwickelte und seit 4 Monaten ihre selbstgemalten Bilder mit LOTTA verzierte. Als Opa hatte ich ihr vor gut 2 Monaten auf einem großen Stück Papier Lotta geschrieben und dann O, T und A mit unterschiedlichen Farben herausgehoben und mit den entsprechenden Farben in der Zeile unterhalb von

L O T T A
O P A

und in der Zeile darunter OTTMAR geschrieben, was sie lustig fand und sich über unsere Gemeinsamkeiten im Namen freute. Doch als ich ihr vorschlug, der Opa schenkt ihr aus seinem Namen den letzten Buchstaben R und sie schenkt dem Opa den ersten Buchstaben ihres Namens L, so dass sie in LOTTAR ›umgetauft‹ würde und ich in LOTTMAR, protestierte sie heftig, insistierte auf Lotta als ihren Namen und beendete abrupt unser Buchstabenspiel. Vor 4 Wochen schickte uns unsere Tochter ein kürzlich gemaltes Bild von Lotta, das ein Kind darstellte, unter dem in Großbuchstaben LOTTA stand und schrieb, dass Lotta beim Auspacken der gemeinsam eingekauften Lebensmittel den

Rechnungsbeleg sah, auf dem in knapp 1cm großen Buchstaben am Ende TOTAL stand. Verdutzt sagte sie: ›Mama, die haben sich vertan, die haben meinen Namen LOTTA falsch geschrieben.‹ Ich war fasziniert über den geistigen Entwicklungssprung und bin es immer noch, wenn ich daran denke. Das war der Ausgangspunkt, weswegen ich zu Ginsburgs und Oppers Buch *Piagets Theorie der geistigen Entwicklung* (3) griff und mit der Re-Lektüre dieses und Piagets eigener Schriften (4–8) begann.

Biographische Daten zu Jean Piaget (1896–1980)

Heutzutage ist es üblich, bei einer solchen Frage erst einmal bei Wikipedia nachzuschlagen und nachzulesen. Ich bin – um ein Schimpfwort des ehemaligen amerikanischen Verteidigungsministers Donald Rumsfeld zu Zeiten des Irakkriegs zu gebrauchen – ein Alteuropäer mit einem Faible für Gedrucktes und Unterstreichbares. Wo möglich, greife ich lieber zu einem Buch. Um mehr über Jean Piaget zu erfahren, besorgte ich mir sein Buch *Weisheit und Illusionen der Philosophie* (4). In der Einleitung hat Piaget autobiographisch beschrieben, wie ›aus einem, der im Begriff war, Philosoph zu werden, schließlich ein Psychologe und Epistemologe der Entwicklung des Denkens geworden ist.‹ (4:10)

›Jean Piaget wurde am 9. August 1896 in der kleinen Universitätsstad Neuchatel in der Schweiz geboren. Sein Vater war Historiker, Spezialist für mittelalterliche Literatur, seine Mutter eine dynamische, intelligente und fromme Frau.‹ (3:13) In der Schule interessierte sich Piaget insbesondere für die Biologie. Mit 11 Jahren wurde er ›Famulus des alten Zoologen Paul Godet [...], der ohne finanzielle Unterstützung das Museum von Neuchatel leitete‹ (4:14) und half ihm bei der Klassifizierung der zoologischen Sammlung. 15-jährig veröffentlichte er einen *Catalogue des Mollusques neuchatelois*. In den Ferien las er bei seinem Patenonkel Bergsons *Schöpferische Entwicklung*, was dazu führte, dass er als ›Sohn eines ungläubigen Vaters, von einer gläubigen Mutter im protestantischen Glauben erzogen [...] den Konflikt zwischen Wissenschaft und Religion schon früh zu spüren bekam.‹ (4:15)

Sein Lehrer Reymond, der ihn ›wenn auch in zwei einander entgegengesetzten Richtungen stark beeinflusste‹ (4:16), kritisierte zwar die Philosophie Bergsons, ermutigte ihn aber, eine philosophische Laufbahn einzuschlagen. Piaget wollte eine ›längere Arbeit über allgemeine Erkenntnistheorie in biologischer Perspektive in Angriff nehmen‹ (4:18) und war zu der Überzeugung gelangt, ›dass es für die Analyse der Beziehungen zwischen Erkenntnis und organischem Leben wahrscheinlich nützlich sei, ein wenig Experimentalpsychologie zu treiben‹ (4:19), worüber es zu Meinungsverschiedenheiten zwischen seinem Lehrer und ihm kam, da er als biologisch Interessierter sich wissenschaftlicher Methoden bedienen wollte, während sein philosophischer Lehrer erkenntnistheoretische Spekulationen präferierte.

›1916 bestand er sein Vordiplom in Naturwissenschaften an der Universität seiner Heimatstadt Neuchatel. Nur 2 Jahre später, mit 21 Jahren, unterbreitete er derselben Universität seine Dissertation über die Mollusken des Schweizer Kantons Wallis und erhielt den Doktorgrad der Philosophie.‹ (3:14) In seine Autobiographie schreibt Piaget: ›Nachdem ich meinen Doktor gemacht hatte, verbrachte ich einige Monate in Zürich, um bei G.E. Lipps und Wreschner Psychologie und bei Bleuler ein wenig Psychiatrie zu hören.‹

(4:21) 1920 ging er nach Paris an die Sorbonne, wo er sich ›der Psychopathologie, der Logik, der Erkenntnistheorie und der Wissenschaftstheorie‹ (3:15) widmete. In Paris ›nahm er eine Stelle bei Doktor Theophile Simon in Binets Laboratorium‹ an. Ihm ›oblag es, eine standardisierte Version einiger englischer Tests des schlussfolgernden Denkens zu entwickeln.‹ (3:15) Dabei entdeckte Piaget, dass die falschen Antworten eines Kindes weit faszinierender waren als die richtigen, dass gleichartige falsche Antworten häufig bei Kindern gleichen Alters vorkamen und dass die Gedanken jüngerer Kinder qualitativ verschieden von denen älterer Kinder waren.

›1921 bot ihm der Direktor des Jean-Jaques Rousseau-Instituts in Genf, Edouard Claparede, beeindruckt von Piagets ersten Artikeln über Entwicklungspsychologie, einen Posten als Forschungsleiter am Institut an. Piaget nahm das Angebot an. Das bot ihm die günstige Gelegenheit, seine Untersuchungen über das kindliche Denken weiterzuführen. Das Ergebnis seiner Forschung war eine Serie von Artikeln und die Veröffentlichung seiner ersten fünf Bücher über Kinder in der Zeit von 1923 bis 1932‹ (3:17), z. B. 1926 *La representation du monde chez l'enfant* (*Das Weltbild des Kindes* (5)) und 1932 *Das moralische Urteil beim Kinde* (6). Neben seiner Forschungsarbeit hielt Piaget ›gleichzeitig verschiedene Kurse in Psychologie, Soziologie und Wissenschaftstheorie in Genf und Neuchatel. Seine drei Kinder wurden in diesen Jahren geboren: eine Tochter 1925, eine zweite Tochter 1927 und ein Sohn 1931. Piaget und seine Frau – eine seiner ehemaligen Studentinnen – beobachteten das Verhalten ihrer Kinder. Die Ergebnisse dieser Zeit – sie betraf die ›sensomotorische Phase‹ von der Geburt bis ungefähr 2 Jahre – wurden in zwei Bänden dargelegt: *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde* (7) und *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde* (3:19).

Von 1929 bis 1939 war Piaget Professor für Wissenschaftsgeschichte an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Genf, ›stellvertretender Direktor und kurz darauf Ko-Direktor des Jean-Jaques-Rousseau-Instituts, an dessen Neuorganisation er mitwirkte, als es der Universität angeschlossen wurde‹ (3:20). Ferner lehrte er experimentelle Psychologie an der Universität Lausanne und saß dem ›Bureau International d'Education‹ vor, das später in die UNESCO eingegliedert wurde. Nach dem Tode des 1940 verstorbenen Edouard Claparede, Direktor des Jean-Jaques Rousseau-Instituts, wurde er dessen Nachfolger.

›1952 wurde Piaget ordentlicher Professor für Entwicklungspsychologie an der Universität von Paris (Sorbonne), wo er bis 1962 blieb.‹ (3:22) In seiner Autobiographie schreibt Piaget: ›Einige Jahre später, als Merleau-Ponty ans College de France ging, wurde ich als sein Nachfolger auf den Lehrstuhl berufen, den er an der geisteswissenschaftlichen Fakultät der Sorbonne innegehabt hatte.‹ (4:37) ›Ich bin jedoch nicht wieder Philosoph geworden; im Gegenteil, während meiner Jahre an der Sorbonne habe ich auf ganz neue Weise erfahren, welche Gefahren für die psychologische und wissenschaftliche Forschung von der Philosophie ausgehen.‹ (4:38) Piaget musste ›feststellen, dass die französische Psychologie sich nur am Rande der offiziellen Institutionen und in ständigem Kampf gegen die Machtpositionen der Philosophie hat entwickeln können.‹ (4:39) Piaget träumte von einer interdisziplinären *genetischen Epistemologie*, [genetisch im Sinne von Genesis: sie aus ihren Ursprüngen heraus verstehen (O.L.)] ›welche die Probleme der Erkenntnis dadurch eingrenzt, dass sie sich auf die Frage ›wie vermehren sich die Erkenntnisse‹ konzentriert, eine Frage, die sich gleichzeitig auf die Bildung von

Erkenntnissen *und* ihre historische Entwicklung bezieht. (4:43) Neben der Psychologie hielt Piaget in Paris und Genf weiterhin Vorlesungen über genetische Epistemologie und blieb Leiter des Jean-Jaques Rousseau-Instituts in Genf. Von der Überzeugung getrieben, dass eine genetische Epistemologie interdisziplinär sein müsse, schickte er 1956 ›der *Rockefeller Foundation* ein schönes Forschungsprogramm‹ (4:44) Auch wenn es hochinteressant ist, Details der Prüfungsprozedur und der Fragen, die er der *Rockefeller Foundation* beantworten musste, zu lesen, kann hier nicht darauf eingegangen werden. In Piagets Worten: ›Kurz, ich bemühte mich meine Sache klar zu vertreten; einige Monate später erhielt ich die zur Gründung eines ›Internationalen Zentrums für genetische Epistemologie‹ an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Genf notwendigen Zuschüsse.‹ (4:46) ›In den ersten sieben Jahren wurde das Zentrum von der *Rockefeller Foundation* subventioniert, danach vom Schweizer Nationalfonds für wissenschaftliche Forschung. Unsere Arbeit hat sich in bisher etwa 20 Bänden niedergeschlagen, die in der Reihe ›*Etudes d'epistemologie genetique*‹, Presses Universitaires de France, erschienen sind. Die Themen: Bildung, Erlernen und Genealogie der logischen Strukturen, Interpretationen der Erfahrung; Probleme der Zahl und des Raumes; die Begriffe der Funktion, Zeit, Geschwindigkeit und Kausalität.‹ (4:51)

›1971, mit 75 Jahren, gab Piaget die Leitung des Rousseau-Instituts auf, widmete sich aber weiterhin aktiv seiner Forschungsarbeit als Leiter des Zentrums für genetische Erkenntnistheorie‹ (3:25) und seinen Interessen am kindlichen Verständnis von wissenschaftlichen und mathematischen Begriffen und den theoretischen Problemen der Erkenntnistheorie und der Biologie. Piaget starb am 16.9.1980.

Was ist das Besondere an Piagets entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen und Untersuchungsmethoden?

Piaget hatte in den 20er Jahren in Paris den Binet-Simon-IQ-Test kennengelernt, war jedoch mit der starren Methodik des Testverfahrens nicht zufrieden und der Meinung, ›dass Methoden sich den Bedingungen der verschiedenen Probleme und Altersgruppen anpassen müssten‹ (3:44) und wollte sich ohne Instrumente allein auf genaues Beobachten verlassen. Er hat die bei Bleuler und Binet erlebte *klinische Methode* zu seiner präferierten, flexiblen und unorthodoxen Methode erweitert.

Piagets 1936 erschienenes Buch *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde* (7) ist die Zusammenfassung seiner und seiner Frau mehrjährigen minutiösen Beobachtungen zur sensomotorischen Entwicklung ihrer drei Kinder in den ersten 18 Monaten ihres Lebens und die darauf aufbauende Deutung der geistigen Entwicklung des Kleinkindes. Piaget nähert sich dem Verhalten des Säuglings von der Biologie und von den Wechselwirkungen des Organismus mit der Umwelt her. Er beschreibt, wie das Kleinkind die Dinge seiner Umwelt kennenlernt, sie in seine angeborenen Verhaltensschemata einbezieht, diese modifiziert und assimiliert. Piaget zufolge stellen diese Schemata des handelnden Erfassens der Wirklichkeit die praktischen Vorläufer der begrifflichen Instrumente dar, mit deren Hilfe es später die Wirklichkeit ›begrift‹. Piaget betont die aktive Tätigkeit des Kleinkindes, seinen Drang zur Nachahmung und zur spielerischen Modifikation seiner Schemata. Wie Ginzburg und Oppen in ihrem Buch *Piagets Theorie der geistigen Ent-*

wicklung (3) anmerken, glaubte Piaget, dass die Anwendung von statistischen Verfahren während der Aufbauphase eines Forschungsprojekts verfrüht sei (3:45), ihm ging es nicht darum, seine Beobachtungen an einer großen Anzahl von Kindern zu untermauern, sondern darum, unter natürlichen Bedingungen Details der kleinen Veränderungen zu erfassen. Piaget ging ähnlich vor, wie dies wissenschaftsgeschichtlich Karin Knorr-Cetina und Bruno Latour anhand anderer Beispiele in ihren Büchern beschrieben haben (9,10).

In seinen Untersuchungen zum Sprachgebrauch kleiner Kinder hatte Piaget festgestellt, dass ›die Wörter eng an Handlungen, die das Kind gerade ausführt, oder an Wünsche, die es gerade hegt, gebunden sind‹ und das Kind erst später beginnt, ›die Sprache auch zu verwenden, um auf abwesende Dinge oder Ereignisse zu verweisen.‹ (3:111) Piaget zufolge ist das kindliche Denken reich an Bildern und Symbolen und beginnt vor dem Gebrauch der Sprache. Er baute daher in seine Untersuchungsverfahren zum Spracherwerb der Kinder auch die Verwendung von Bildern und Figuren ein.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass das Besondere an Piagets Methode die Kombination aus minutiöser Beobachtung, einer situationsadaptierten revidierten klinischen Methode mit Ergänzung verbaler Testverfahren durch praktische Übungen im Umgang mit Objekten und die Differenzierung der Intelligenz in operative und logisch-mathematische Fähigkeiten ist.

Piagets Theorie der geistigen Entwicklung des Kindes

Nach Piagets Theorie gibt es in der Entwicklung der Intelligenz beim Kind 4 Stufen: die sensomotorische Stufe (Geburt bis 2 Jahre), die präoperative Stufe (2 bis 7 Jahre), die der konkreten Operationen (7 bis 11 Jahre) und die der formalen Operationen (11 Jahre und älter).

Die sensomotorische Stufe (Geburt bis 2 Jahre)

›Piaget entdeckt ganz gegensätzliche Züge am Neugeborenen. Für ihn ist der Säugling kein überwiegend hilfloses und untätiges Geschöpf, sondern aktiv und handelnd. Er lernt schnell, zwischen den verschiedenen Merkmalen der unmittelbaren Umgebung zu unterscheiden und sein Verhalten auf ihre Erfordernisse abzustellen.‹ (3:43) Der Saugreflex des Neugeborenen ist eine der angeborenen Fähigkeiten. Er wird nicht einfach durch äußere Reize ausgelöst, das Neugeborene beginnt oft die entsprechende Aktivität von sich aus (3:46). Piagets Deutung ist, dass das Saugen ohne Nahrungsaufnahme ›schlicht die Tendenz des Saugreflexes darstellt, sich selbst zur Anwendung zu bringen‹ (3:48), was er als *funktionale Assimilation* bezeichnet. Eine verwandte Tendenz ist die *verallgemeinernde Assimilation*, d.h. die aktive Suche nach Reizen im Bemühen, sein Schema zu üben (funktionale Assimilation). Des Weiteren schließt Piaget aus seinen Beobachtungen, der Säugling könne ›in den ersten Lebensmonaten sehr einfache Akte des Wiedererkennens vollziehen‹ (3:49), was er *wiedererkennende Assimilation* nennt. Piaget ist fasziniert, ›wie intensiv der Säugling während der ersten Monate lernt‹ (3:50), er passt sein Verhalten den Erfordernissen neuer Situationen an und entwickelt neue Handlungsmuster (*Akkomodation*).

Im zweiten Stadium der sensomotorischen Entwicklung (erster bis vierter Monat) erwirbt der Säugling gewisse Gewohnheiten. So wird das Saugschema über die Situation der Nahrungsaufnahme hinaus auf andere Situationen angewendet, z.B. auf das spontane Ergreifen der eigenen Hand. Er lernt, den Daumen vom Rest der Hand zu unterscheiden und den Daumen gezielt in den Mund zu stecken. »Das Ergebnis dieses Lernens ist eine reibungslos organisierte und gelenkte Bewegungsfolge, ein neues Schema, eine neue Struktur, die beliebig wiederholt werden kann.« (3:54) Ein anderes Beispiel ist die Beschäftigung des Säuglings mit konkreten Details seiner Umgebung. Mit der Betrachtung des vom Kinderbett herabhängenden Spielzeugs trainiert er – den Prinzipien der *funktionalen* und *verallgemeinernden Assimilation* folgend – die von der Erbanlage vorhandenen Strukturen, die Augen. »Das Seh-Schema des Säuglings strebt also danach, die Anzahl der Gegenstände, die es »benutzt«, zu vergrößern. [...]. Seine Aufmerksamkeit ziehen solche Dinge an, die *gemäßigt neu* sind [...].« (3:57) Weitere Beispiele sind die wechselseitige Nachahmung und das Phänomen der Vokalansteckung, eine Frühform der Lautimitation. Im Stadium 2 der sensomotorischen Entwicklung »wird der Säugling versuchen, sich dem Laut, den er gehört hat, zuzuwenden, um zu sehen, was ihn hervorgerufen hat. [...]. Dieser Koordination von Sehen und Hören zufolge wird äußere Wirklichkeit nicht länger nur von jeweils einem Sinnesorgan erfasst, sondern von zwei oder mehr Sinnen gleichzeitig.« (3:61)

Im Stadium 3 der sensomotorischen Entwicklung (4 bis 10 Monate) sind die Zirkulärreaktionen des Säuglings nicht mehr auf den eigenen Körper ausgerichtet, er »beginnt zu krabbeln und ausführlich mit den Dingen zu hantieren.« (3:62) Auch hier werden Schemata geübt und verallgemeinert, das anfängliche Ausprobieren nach dem Prinzip von Versuch und Irrtum wird allmählich weniger chaotisch, die Nachahmungsversuche zunehmend systematischer. »Kennzeichen von Stadium 3 ist der Erwerb von vier neuen Verhaltensmustern, die wesentlich bei der Vorbereitung des Objektbegriffs beteiligt sind« (3:68): die visuelle Antizipation zukünftiger Positionen von Gegenständen, das unterbrochene Greifen (und Suchen eines Gegenstands), die aufgeschobene Zirkulärreaktion, die später spontan wieder aufgegriffen wird, und die Rekonstruktion der unsichtbaren Form des Ganzen aus sichtbaren Teilen (3:68-71).

Im Stadium 4 (10 bis 12 Monate) werden Schemata, die in anderen Situationen entwickelt wurden, verallgemeinernd auf neue Probleme angewendet, es können Anfänge eines Mittel-Zweck-Verhaltens, der Antizipation und der Unterscheidung verschiedener Silbenzahlen beobachtet werden. Das Verhalten des Säuglings weist im Stadium 4 eine größere motorische Geschicklichkeit auf, Hand- und Augenbewegungen sind besser koordiniert, das Verhalten ist zielstrebig, der Säugling versucht, einen verschwundenen Gegenstand durch aktives Suchen wiederzufinden.

Im Stadium 5 (12 bis 18 Monate) kann das Kind gehen und beginnt, das Neue zu suchen. Es ergreift Gegenstände, hantiert mit ihnen herum, um die Eigenschaften zu entdecken, sucht den Gegenstand stets dort, wo es ihn zuletzt gesehen hat, und schreibt Gegenständen Permanenz zu. Im Stadium 6 (18 bis 24 Monate) beginnen Denken und Sprechen des Kleinkindes. Es kann sich mittels symbolischer Vorstellungen und Wörter auch auf abwesende Dinge beziehen (3:84) und kann ein Vorbild nachahmen, auch wenn dieses nicht mehr anwesend ist, d.h. es hat Vorstellungsbilder entwickelt, die unabhängig von der Präsenz eines Gegenstands oder einer Person sind.

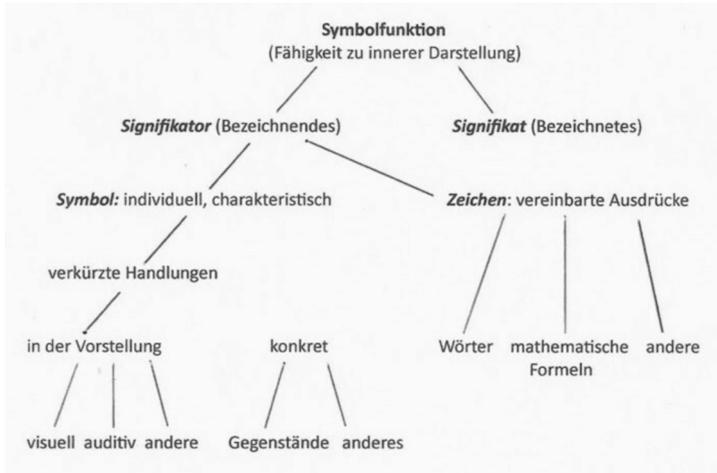
Piaget betont, dass sich die kindliche Entwicklung graduell und kontinuierlich vollzieht. Piagets ›Stadien sind in Wirklichkeit Idealtypen, die er von dem kontinuierlichen Zusammenhang der Säuglingsentwicklung abstrahiert hat.‹ (3:91) Piaget versteht die Entwicklung des Säuglings weder als alleiniges Ergebnis eines biologischen Reifeprozesses noch – im Sinne der behavioristischen Tradition – als Ergebnis von Einflüssen der Umwelt. ›Er versteht sich selbst als ›Interaktionisten‹ und betont in seiner Theorie, dass die intellektuelle Entwicklung sich aus einem Zusammenwirken äußerer und innerer Faktoren ergebe.‹ (3:93)

Die präoperative Stufe (2 bis 7 Jahre) und die der konkreten Operationen (7 bis 11 Jahre)

Die Jahre von 2 bis 11 werden in Ginsburgs und Oppers einführendem Buch (3) hinsichtlich Schwerpunkte im frühen und späteren Werk Piagets unterschieden. Im Frühwerk arbeitet er die Genese symbolischer Vorstellungen heraus und stellt fest, dass sie teilweise visuelle Bilder sind und aus der aufgeschobenen Nachahmung und damit weitgehend aus dem Handeln des Kindes entstehen. Piaget unterscheidet die Mittel, etwas zu bezeichnen (*Signifikatoren*) in individuelle und charakteristische *Symbole* und in vereinbarte Ausdrücke, in *Zeichen*, wie z.B. Wörter, mathematische Formeln und anderes. Symbole können in kindlichen Handlungen, insbesondere im Spiel, konkret verwendet werden (z.B. ein Klötzchen als Auto, *als ob* es Räder hätte und fahren könnte), Symbole und verschiedene Symboltypen wie visuelles Bild, auditive Bilder und andere Typen können später auch *in der Vorstellung* räumlich und zeitlich hin- und hergeschoben werden (Abb.1, modif. nach (3)). Die ›Sache, für die Symbol oder Wort stehen, die Bedeutung, [das *Signifikat* [Einfügung O.L.]], ist nicht der reale Gegenstand, sondern eher das, was das Kind unter ihm versteht oder das intellektuelle Konstrukt des realen Gegenstandes. Anders gesagt: Symbole oder Wörter beziehen sich nicht auf Dinge, sondern eher auf das, was wir von ihnen wissen.‹ (3:103)

Piaget zufolge entwickelt das Kind im Spiel wichtige intellektuelle Fähigkeiten und ist im Alter von 2 bis 4 Jahren in der Lage, verschiedene Arten von begrenzten Schlussfolgerungen zu ziehen (3:111). Trotz seiner neuen Sprechfähigkeit denkt das Kind in diesem Alter oft nonverbal. Im Alter von 4 bis 11 Jahren wandelt sich das nicht-kommunikative oder egozentrische Sprechen kleiner Kinder (Wiederholungen, Monologe); das Sprechen wird kommunikativ, egozentrische Äußerung gehen zurück, das Wiedererzählen einer Geschichte wird fragmentarisch möglich, aber häufig durch eigene Phantasien ergänzt. Den Inhalt des kindlichen Denkens hat Piaget in seinen Büchern *Das Weltbild des Kindes* (5) und *Das moralische Urteil beim Kind* (6) dargestellt. Drei Vorstellungsweisen dominieren: 1. Der *Animismus*: ›Das Kind glaubt, dass Sonne und Mond lebendig seien, so wie Menschen lebendig sind.‹ 2. Der *Artifizialismus*: ›Das Kind meint, die Sonne sei aus Handlungen einer von ihr unabhängigen Person hervorgegangen. Die Sonne bildet sich nicht in einem natürlichen Prozess, sondern ist dem aktiven Eingriff Gottes zu verdanken.‹ 3. Die *Partizipation*: ›Das Kind ist überzeugt, dass eine fortwährende Verbindung, eine Partizipation, zwischen den Aktivitäten der Menschen und denen der Dinge bestehe.‹ (3:127)

Abb.1: Schematische Darstellung der Symbolfunktion (übersetzt, modifizierte Figure 1 (1b:92)).



Piaget zufolge besteht der entscheidende Gesichtspunkt der Moral in der Tendenz, ein Regelsystem anzunehmen und zu befolgen, das gewöhnlich zwischenmenschliches Verhalten regelt. (3:128) Das moralische System einer Gesellschaft ist ein Produkt der Kultur, das von Generation zu Generation überliefert wurde. Im *Murmelspiel*, einem fast ausschließlich von Kindern gespielten Spiel, zeigen Kinder im Alter von 4 bis 7 Jahren ein egozentrisches Verhalten: Sie kennen die Regeln nicht oder befolgen sie nicht, geben aber vor, es zu tun. Sie glauben, dass die Regeln des Murmelspiels von irgendeiner Autorität geschaffen und unveränderbar seien. Im Alter von 7 Jahren beginnt das Kind, fremde Standpunkte zu berücksichtigen und im 11. oder 12. Lebensjahr kennt und beherrscht das Kind die Grundregeln korrekt, kooperiert oder konkurriert mit anderen Kindern und streitet mit andern, wie die Regeln auszulegen seien, erfindet neue oder verfeinert alte Regeln.

Piagets Untersuchungen zum moralischen Urteil des Kindes (6) zufolge berücksichtigen Kinder bis zum 10. Lebensjahr Motive und subjektive Verfassung der handelnden Person in der Geschichte und meinen, über die Schuld einer Person entscheide die Art ihrer Motive. Ein zweiter Urteilstyp sieht im Ausmaß des Schadens den entscheidenden Faktor für die Schuld, was Piaget als *moralischen Realismus* bezeichnet.

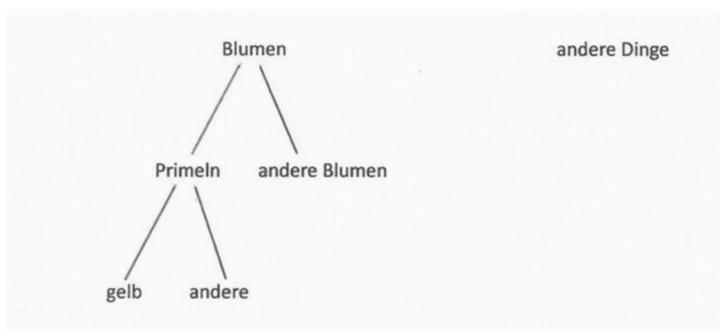
Im späteren Werk von Piaget (etwa ab 1940) widmet sich Piaget den Begriffen, die sich Kinder vom Zufall, vom Raum, von der Geometrie, von der Bewegung, von Ordnungsrelationen, von der Zahl u. a. m. machen. Piaget entdeckt drei Entwicklungsstadien. Die beiden ersten – die als *präoperativ* bezeichnet werden können – kommen im Alter von zwei bis sieben Jahren vor. Das dritte Stadium – das der *konkreten Operationen* – fällt in die Zeit von ungefähr sieben bis elf Jahren. (3:154) Kinder über 2 Jahre können im Stadium 1 erste partielle Klassifikationen durchführen und z. B. aus einem großen Haufen verschieden geformter Holzklötzchen einige, jedoch nicht alle kreisförmigen zu einem kleineren Haufen zusammenlegen. Im Stadium 2 (von 5 bis 7 Jahren) bilden Kinder Kollektionen, die echte Klassen zu sein scheinen, und unterscheiden z. B. vieleckige von

kurvenförmigen Gegenständen und die vieleckigen wiederum in Quadrate und Dreiecke und die kurvenförmigen in Ringe und Halbringe (Abb. 2 aus (3)). Das Kind gruppiert jetzt alle Gegenstände und bildet hierarchisch geordnete Gruppen. Sobald das Kind 2 Untergruppen aus dem Ganzen gebildet hat, ist es nicht mehr in der Lage, zugleich in den Kategorien der großen Kollektion zu denken und in den Kategorien ihrer Untergruppen (Quadrate in blaue und weiße einzuteilen), die es daraus konstruiert hat. Letzteres ist erst später möglich (3:159, Abb.2 aus (3b:142)).

Abb.2: Klassifikation geometrischer Objekte (übersetzte und modifizierte Figure 2 (1b:142)).



Abb.3: Klassifikation von Blumen und anderen Dingen (übersetzte und modifizierte Figure 2 (1b:144)).



Im Stadium 3, dem der konkreten Operationen (zwischen 7 und 11 Jahren), können Kinder ›sowohl hierarchische Klassifikationen vornehmen als auch Inklusionen verstehen.‹ Das Kind kann jetzt eine Hierarchie bilden, weil es eine definierende Eigenschaft verwenden kann, um zu bestimmen, welche Objekte in welche Gruppe gehören und ist in der Lage, Inklusionsbeziehungen zu begreifen, weil es die unmittelbar vorhandenen Kollektionen zugleich mit der größeren Kollektion berücksichtigen kann, aus der jene hervorgegangen sind (3:161, Abb. 3 aus (3b:144)).

In ähnlicher Weise hat Piaget die Reihenbildung, die Äquivalenz der relativen Position in der Reihe und die Genese des Begriffs der Zahl untersucht und dabei entdeckt, dass das Kind sein Urteil in Stadium 1 und 2 auf räumliche Beziehungen gründet. Im Stadium 3, d.h. vom 6. bis 7. Lebensjahr an, gelingt ihm die Reihenbildung von unterschiedlich langen Stäben problemlos, es hat eine Strategie entwickelt, ›mit dem kleins-

ten zu beginnen und aus dem Rest so lange wieder den kleinsten Stab herauszusuchen, bis keiner mehr übrig ist.« (3:179) ›In ähnlicher Weise stellt das Kind auf der Stufe der konkreten Operationen die Stück-für-Stück-Korrespondenz zwischen zwei Reihen ohne Schwierigkeit her.« (3:179)

Wird die Wahrnehmungsstruktur der Stück-für-Stück-Korrespondenz gestört und die Anordnung der Elemente, wie in Teil B der Abb. 4 (aus (3b)) dargestellt, verändert, ergibt sich die Frage, ob bei veränderter materieller Anordnung die Äquivalenz der Elemente, d.h. die Zahlengleichheit, erhalten bleibt oder nicht. Für Erwachsene hat sich die Zahlengleichheit zwischen Teil A und B natürlich nicht verändert, dem Kind jedoch entgeht bei veränderter materieller Anordnung die Dauerhaftigkeit seiner Umgebung.

Abb.4: Die Erhaltung der Zahl (übersetzte und modifizierte Figure 9 (1b:165)).



Im Stadium der konkreten Operationen (7–11 Jahre) ist das Kind dann in der Lage, die Zahl zu erhalten. ›Wenn die sieben Bonbons enger zusammengerückt werden, damit sie eine kürzere Reihe bilden, während die Reihe der sieben Groschen unverändert bleibt, gleichen sich die beiden Sätze dennoch nach wie vor hinsichtlich ihrer Zahl. Die Äquivalenz wird erhalten.« (3:190)

Ähnliche Untersuchungen hat Piaget hinsichtlich der Erhaltung der Quantität einer Flüssigkeit beim Umgießen in Behälter unterschiedlicher Form (siehe Figure 11 in (3b:175)) oder bei der Erhaltung der Substanz (Bildung einer Wurst aus zwei gleich großen Knetkugeln) durchgeführt.

Das Stadium der konkreten Operationen vollendet sich während der **Adoleszenz**. Piagets Untersuchungsverfahren werden komplexer. Er lässt Jugendliche experimentell untersuchen, welcher der 4 Faktoren – Länge, Gewicht, Höhe oder Kraft – allein oder gemeinsam mit anderen die Schwingungsgeschwindigkeit (Pendelfrequenz) beeinflusst. Sein Beobachtungsfokus liegt darauf, wie planvoll und systematisch Jugendliche in der Testung der einzelnen Faktoren vorgehen. Piaget stellt fest, dass Jugendliche sich zunächst die Möglichkeiten, die der Situation innewohnen, überlegen, dass sie Hypothesen bilden, welche Dinge passieren könnten und aus den Hypothesen deduktiv Experimente ableiten, die die Hypothese stützen würden. ›Das Denken des Jugendlichen ist also im Unterschied zu dem auf der Stufe der konkreten Operationen hypothetisch-deduktiv.« (3:258) Für den Jugendliche hat das Mögliche mehr Bedeutung als seine Erfahrung mit der Realität kombiniert. Sein Denken ist flexibel und reversibel, er beschäftigt sich mit abstrakten oder theoretischen Dingen, und kann in seinem Denken eine bestimmte Richtung einnehmen und dann seine Schritte bis zum Ausgangspunkt zurückverfolgen. Piaget ist der Auffassung, dass die Entwicklung des Nervensystems während der Pubertät die Grundlage dafür schafft, dass die formalen Operationen auftreten können und dass dabei die soziale Umwelt eine wichtige Rolle spielt, die die Entwicklung der formalen Strukturen beschleunigt oder verzögert. ›Möglicherweise bedienen sich Jugendli-

che wie Erwachsene der formalen Operationen nur in solchen Situationen, die mit ihren Interessen und beruflichen Belangen in Einklang stehen.< (3:261) Der Kontakt zur und Umgang mit der Außenwelt ziehe – Piaget zufolge – die *dinglich-konkrete* und die *logisch-mathematische Erkenntnis* nach sich. Erkenntnisse, die über Erfahrungen mit Gegenständen in der Außenwelt gewonnen werden, ›werden stets im Hinblick auf einen größeren mentalen Bezugsrahmen aus Schemata, Begriffen und Beziehungen interpretiert.< (3:275) Dazu ist ein bestimmtes geistiges Rüstzeug nötig, das mittels früherer logisch-mathematischer Erfahrungen entstanden ist. Logisch-mathematische Beziehungen stecken nicht in den Gegenständen, sondern stellen Erkenntnisse dar, die man durch innere Verknüpfung und Koordination der eigenen Handlungen gewinnt. Am Beispiel der Abb. 5 (aus (1b:292)) hat das Kind ›nicht aus dem unmittelbaren Umgang mit den Steinen an sich etwas über die Zahl gelernt, sondern indem es über sein eigenes Handeln [zählen von rechts nach links und von links nach rechts und zählen im Uhrzeigersinn und entgegen dem Uhrzeigersinn (Einfügung O.L.)] nachdachte.< (3:277)

Abb. 5: Zwei Konfigurationen (modifiziert nach Figure 17 (1b:292)).



Die logisch-mathematischen Erfahrungen werden im *Prozess der reflektierten Abstraktion* gewonnen und spielen sich auf einer anderen Ebene ab als die *empirische Abstraktion* aus dem praktischen Umgang mit Gegenständen. Bei der physikalischen Erkenntnis ist die Quelle *exogen*, bei der logisch-mathematischen Erkenntnis ist die Quelle der Erkenntnis *endogen*.

Piaget und seine biologisch-entwicklungsgeschichtlich fundierte Erkenntnistheorie

Piagets lebenslange Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiet der Psychologie und philosophischen Fragen der Erkenntnistheorie haben ihn nach seinen Erfahrungen an der Pariser Sorbonne (1952–1962) veranlasst, 1965 ein Buch über *Weisheit und Illusionen der Philosophie* (4) zu schreiben. Er resümiert, dass es für die ersten griechischen Denker keinen Unterschied zwischen Philosophie und Wissenschaft gab. ›Wenn Aristoteles die Arbeit von dreihundert Assistenten leitete, die das für seine

Biologie erforderliche Material sammelten, und dabei Tatsachen entdeckte wie z.B. die, dass die Wale keine Fische, sondern Säugetiere sind, kann wohl kaum bezweifelt werden, dass er als Wissenschaftler gearbeitet hat. [...]. Wenn er hingegen ein System, seine Ideen über Potenz und Akt oder seine allgemeine Interpretation der Formen – die er nicht mehr wie Plato in die Welt der Ideen verlegte, sondern als der Materie immanent auffasste – entwickelte, war er Philosoph. Es ist daher nicht sinnlos anzunehmen, dass der wesentliche Unterschied zwischen den Systemen Platos und Aristoteles' in der mathematischen Orientierung des einen und der biologischen Orientierung des anderen begründet ist, es ist sogar recht banal. Dagegen ist es wichtig, sich zu fragen, ob diese großen Geister nicht gerade deshalb groß sind, weil sie sich auf logisch-mathematische Wege oder durch methodische Beobachtung gewonnene *Resultate* und nicht *ausschließlich* auf Ideen gestützt haben, wie notwendig diese auch immer gewesen sein mögen. < (4:64) Piaget zufolge ist es unbestreitbar, »dass die großen Systeme in der Geschichte der Philosophie [...] alle aus der Reflexion über die wissenschaftlichen Entdeckungen ihrer Autoren oder über eine wissenschaftliche Revolution in ihrer oder der dieser unmittelbar vorausgegangenen Epoche hervorgegangen sind.< (4:65) Systeme ohne Verbindung mit den Wissenschaften »haben keine eigene Epistemologie entwickelt, sondern – so in der transzendenten Philosophie Plotins, in der streng immanenten Theologie Spinozas oder im radikalen Idealismus deutscher Kantianer – ausschließlich auf die Verteidigung und Interpretation von Werten Gewicht gelegt.< (4:66)

Piaget merkt an – und hier kommt ihm seine Kenntnis der Philosophie zugute –, dass die großen Systeme der Philosophie sich in epistemologischer Hinsicht auf Bedeutung und Form derjenigen Erkenntnistheorie stützten, die in der von ihren Protagonisten vertretenen Wissenschaft vorherrschte. Er unterscheidet verschiedene Formen oder Varianten von Erkenntnistheorie:

- 1) Der transzendente Ideenrealismus Platos, der mit dem damals aktuellen Stand der Mathematik vereinbar war und in dem das Subjekt nicht an einer sinnlichen Welt und nicht aktiv tätig an der Erkenntnis beteiligt war, sondern sich darauf beschränkte, sich durch Wiedererinnerung an den ewigen Ideen teilzuhaben, die gleichzeitig die höchsten moralischen, ästhetischen und religiösen Werte darstellten.
- 2) Die Lehre von Aristoteles ist von der Logik und der Biologie inspiriert. Aristoteles »schreibt dem Subjekt nur zwei Kräfte zu: eine Erkenntnis der Formen und eine von den Wahrnehmungen ausgehende Abstraktion, die den Formen einen Inhalt gibt.<(4:68)
- 3) »Das charakteristische Merkmal der Philosophie von Descartes ist die Entdeckung des Erkenntnissubjektes, die ohne drei bedeutsame Neuerungen im mathematischen und physikalischen Wissen [Entwicklung der Algebra, Descartes eigene Entdeckung in der analytischen Geometrie und Galileis Entdeckung der Fallgesetze (u. der Möglichkeit, die Mathematik auf physikalische Transformationen anzuwenden) (Einfügung O.L.)] unerklärbar wäre (4:69). Indes, die große Bedeutung der Position Descartes' liegt darin, dass sie nicht alles auf angeborene Ideen reduziert, sondern neben diesen und den erworbenen Ideen, die von den Sinnen herrühren [...], auch die Existenz von Menschen gemachter Ideen [...] anerkennt, von Ideen, die aus der operationellen Tätigkeit des Geistes hervorgehen.< (4:70)

- 4) Das System von Leibniz ist von der eigenen Entdeckung der Infinitesimalrechnung beeinflusst worden, aus der er die Prinzipien der Kontinuität und der ununterscheidbaren Größen abgeleitet hat. Die Aktivitäten des erkennenden Subjekts hat er als in sich geschlossen aufgefasst und eine Übereinstimmung zwischen der logisch-mathematischen Erkenntnis und der physikalischen Realität angenommen. »In der Hypothese von den Monaden, deren Funktionskreis als geschlossen und doch allen Ereignissen im Universum entsprechend vorgestellt wird, [hat er (Einfügung O.L.)] einen Kompromiss gefunden« (4:71-2). »Während Descartes und Leibniz das Angeborensein der wichtigsten Ideen aus deduktiven Gründen anerkannten [...] haben sich die Empiristen das große Verdienst erworben, nach Bestätigung durch die Tatsachen zu suchen« (4:73) und zu fragen, wie sich die Ideen bilden und zu der Form entwickeln, in der sie in der Beobachtung und im Experiment erscheinen.
- 5) Die psychologischen Überlegungen der englischen Empiristen, zunächst von Locke, dann von Hume, haben die Hypothese vom Angeborensein der Ideen in Frage gestellt. Beide haben für eine auf methodische Beobachtung und das Experiment gegründete Psychologie plädiert. Sie sind dabei jedoch noch *more philosophico* verfahren, das heißt, sie haben viel nachgedacht und Tatsachen als Beispiele und Rechtfertigungen für ihre Reflexionen eingeführt, so dass die Tatsachen die Hypothesen natürlich immer bestätigten.« (4:73) Sich eigenen, methodisch durch Beobachtung und Experiment gewonnenen Tatsachen zu unterwerfen, haben sie sich jedoch nicht getan.
- 6) Kant hat eine Form von Epistemologie begründet, die von der Konstruktion *a priori* ausgeht. Vor ihm hatte die Alternative zwischen der Hypothese vom Angeborensein der Ideen und der Hypothese, die Ideen würden aufgrund der Erfahrung erworben, bestanden. »Kant stellte die natürliche Synthese dieser beiden Positionen her, wenn er in Gestalt der Hypothese von den synthetischen Urteilen am Begriff der Konstruktion und in Gestalt der Hypothese von ihrer Vorgängigkeit vor der Erfahrung an der Vorstellung vom Angeborensein der Ideen festhielt. So kam er zu der großen Idee der synthetischen Urteile *a priori* und der aus dieser abgeleiteten Idee, dass auch im Fall synthetischer Urteile *a posteriori* die Funktion der Intelligenz, nicht darauf beschränkt ist, wie eine *tabula rasa* Eindrücke zu empfangen, sondern dass sie das Reale vermittle der *apriorischen* Form der Anschauung und des Verstandes strukturiert.« (4:77). Er schreibt damit »dem Erkenntnissubjekt eine sehr viel fruchtbarere Konstruktivität zu.« (4:79)
- 7) Die Dialektik von Hegel ordnet Piaget auf eine ähnliche Stufe wie die der Empiristen ein, »das Interesse an soziologischer Erkenntnis« habe bei ihm »dieselbe Rolle gespielt wie das Interesse an psychologischer Erkenntnis bei den Empiristen.« (4:79)
- 8) Mit Bergson und Husserl sei die Epistemologie auf einen Standpunkt zurückgekehrt, der zwischen Plato und Aristoteles angesiedelt sei, dem sie allerdings ein transzendentes Subjekt hinzugefügt hätten (4:80).

Piaget kritisiert, dass man zur Lösung des Problems wie zeitlose Strukturen (wie in Logik und Mathematik) zu erkennen seien, nicht auf eine *eidetische* Erkenntnis (Husserl) hätte rekurren müssen, sondern auf eine interdisziplinäre Zusammenarbeit hätte setzen müssen – »eine Übung, die sich unter Wissenschaftlern zu verbreiten beginnt und das

wichtigste Gegenmittel gegen wissenschaftliche und vor allem epistemologische Abkapselung darstellt. (4:84)

Piagets Interesse an Jakob von Uexkülls Umweltlehre und seiner *Theoretischen Biologie*

Ich bewundere Piagets unorthodoxe, situationsgerechte und flexible methodische Herangehensweise, seine klare Gegenposition gegen philosophisch-metaphysische Spekulationen zur psychologischen Entwicklung und sein Insistieren auf einen interdisziplinären experimentellen Ansatz und sein wissenschaftlich untermauertes *Standing* in philosophischen Debatten. Dies erinnert mich sehr an Jakob von Uexkülls Position gegen anthropomorphe Interpretationen tierischen Verhaltens inkl. der Spekulationen über eine Tierseele und sein Insistieren auf experimentellen Reiz-Reaktions-Untersuchungen (siehe einleitenden Essay zu Jakob von Uexkülls biologische Schriften – 100 Jahre später).

Mich fasziniert, dass Piagets *genetische Erkenntnistheorie* (8) Gedanken fortschreibt, die in Jakob von Uexkülls kleinem, posthum veröffentlichtem Buch *Der unsterbliche Geist in der Natur* (14) anklingen (siehe Kapitel 3 im vorliegenden Buch) und dass beide von Kants Synthese aus a priori-Strukturen und darauf aufbauenden Erkenntnisstrukturen ausgehen. Piaget beschreibt in seinem autobiographischen Rückblick, dass sich in ihm schon Ende der Jugendzeit zwei in seinen Augen zentrale Ideen festgesetzt hätten, die er zeitlebens für richtig hielt. »Die erste Idee: jeder Organismus besitzt eine dauerhafte Struktur, die sich unter dem Einfluss der Umwelt zwar modifizieren kann, aber niemals als Gesamtstruktur zugrunde geht; daher ist Erkenntnis immer Assimilation eines in der Außenwelt Gegebenen an Strukturen des Subjekts (4:19). Piaget verlagert den Fokus von Jakob von Uexkülls *Merkorganen* und *Wirkorganen* ins Innere des Organismus, auf Strukturen, die sich ändern, die lernen, ermöglichen und Verhalten modifizieren. Während Thure von Uexküll in seinem modifizierten Situationskreis in der Innenwelt des Organismus die *neuen Funktionen* wie Bedeutungserteilung, Probehandeln und Abschätzung von möglichen Handlungsfolgen herausstellt (13:225), rückt Jean Piaget die *Veränderungen der Strukturen*, wie z.B. der logisch-mathematischen Verknüpfung neuronaler Netzwerke in den Vordergrund. Die Ähnlichkeit zwischen den Schemata von Jakob von Uexkülls Funktionskreis und Piagets Assimilation und Akkommodation ist frappierend, beiden geht es um die Interaktionen eines Subjekts mit seiner Umwelt, beide betonen die Aktivität des Organismus.

Piagets Feststellung, dass sich sensomotorische, operative und geistige Fähigkeiten in Säuglingsalter, Kleinkindalter und Jugend erst entwickeln, fügt der Sicht von Jakob von Uexküll (a priori-Ausstattung = genetischer Ausstattung des Organismus mit Sinnesorganen, die zur speziellen Umwelt des betreffenden Organismus passen), eine genetisch-entwicklungsgeschichtliche *Ausreifung* der für eine Interaktion mit der Umwelt erforderlichen Sinnesorgane und ihrer neurobiologischen Strukturen der Informationsverarbeitung hinzu, die über eine initial fixe, reflexartige Kopplung hinaus eine Entwicklung und allmählich flexiblere Anpassung an die Umwelt ermöglichen.

Thure von Uexkülls Interesse an Piagets Theorie der geistigen Entwicklung des Kindes

Piagets ›zweite Idee: Die normativen Elemente des Denkens entsprechen der biologischen Notwendigkeit eines sich durch Autoregulation erhaltenden Gleichgewichts; die Logik könnte also einem Äquilibationsprozess entsprechen.‹ (4:19) *passt* zu Thure von Uexkülls Überzeugung von Richtigkeit und Wichtigkeit von Ludwig von Bertalanffys Konzept des Fließgleichgewichts offener Systeme und knüpft an sein systemtheoretisches Denken (13:83-100) und an das systemtheoretische Denken von Maturana und Varela zum Konzept der *Autopoiesis* (15,16) an. Besonders fasziniert haben mich die Ausführungen zur Verwendung von Symbolen und Zeichen (siehe oben Abb.1) bei Kleinkindern – das ist *Charles S. Peirce's Semiotik in statu nascendi*, ihre Einbettung in die Erkenntnistheorie und in die Lebenswelt! (Siehe Kapitel 14 zur Semiotik als philosophische Disziplin im vorliegenden Buch). Beides, Piagets Gedanken zu Äquilibationsprozessen und zur Verwendung von Symbolen und Zeichen im Denken von Kleinkindern, verdienten eine ausführlichere eigene Besprechung, auf die hier jedoch verzichtet werden muss.

Thure von Uexküll ist in seinem, mit W. Wesiak verfasstes Buch *Theorie der Humanmedizin* (13) bei den erkenntnistheoretischen Grundlagen der Medizin heute (13:4-11) auf Piagets psychologisch-epistemologische Untersuchungen eingegangen (13:6). Uexküll und Wesiak zufolge haben sich im Laufe des zu Ende gegangenen Jahrhunderts in drei Disziplinen wissenschaftliche Revolutionen im Sinne von Thomas Kuhn (17) ereignet:

1. In der Quantenphysik haben N. Bohr und W. Heisenberg festgestellt, ›dass der Beobachter das beobachtete Phänomen in eine Form bringt, die seiner Fragestellung und seinen Möglichkeiten einer Beantwortung entspricht.‹ (13:5)
2. In der Biologie hat J. von Uexküll ›aufgrund seiner experimentellen Untersuchungen an niederen Organismen die These aufgestellt, dass Lebewesen in einer *subjektiven*, von ihren Rezeptoren für ihre Verhaltensweisen geschaffenen ›artspezifischen Umwelt‹ leben. H. v. Foerster formulierte diese Feststellung allgemein als die Formel, dass *Lebewesen* ›beobachtende Systeme‹ sind, die ihre Umgebung für ihre Bedürfnisse und die Möglichkeiten ihres Verhaltens ›in Form-bringen.‹ (13:5-6)
3. ›Für die Psychologie stellte Piaget fest, dass die *Abbildungstheorie*, nach der die Beobachtung in einer möglichst genauen Wiedergabe der Umgebung bestehen soll, *allen Entwicklungsstufen der Intelligenz widerspricht*. Wahrnehmung ist kein passiver, sondern ein aktiver und kreativer Prozess, der Umgebung für die Bedürfnisse und Verhaltensmöglichkeiten des Subjekts ›in-Form-bringt.‹ (13:6)

Diese Zuordnung von Piagets Erkenntnistheorie zum Beobachterproblem der Quantenphysik und zur Umweltlehre Jakob von Uexkülls unterstreicht die erkenntnistheoretische Bedeutung dieser Wissenschaftler. Um es kurz und mit einem für Thure von Uexküll wichtigen Begriff auf den Punkt zu bringen: Das Denken Piagets *passt* in Stil und Inhalt zum Denken von Jakob und Thure von Uexküll.

Literatur

1. Bachmann H. Malen als Lebensspur – Die Entwicklung kreativer bildlicher Darstellung. Ein Vergleich mit den frühkindlichen Lösungs- und Individuationsprozessen. Stuttgart: Klett-Cotta; 1985.
2. Piatti C. ABC der Tiere. Zürich – Stuttgart: Artemis Verlag; 1965.
3. Ginsburg HP, Opper S. Piagets Theorie der geistigen Entwicklung. Stuttgart: Klett-Cotta, 8. Aufl., 1998. Zitiert nach dieser nicht mehr verfügbaren Aufl. Originalpublikation: Ginsburg HP, Opper S. Piaget's theory of intellectual development. An introduction. New Jersey: Prentice Hall, Simon & Schuster; 1988. Ebenfalls nicht mehr verfügbar <https://www.freepsychotherapybooks.org/ebooks@theipi.org>, Exemplar zum persönlichen Gebrauch downloadbar.
4. Piaget J. Weisheit und Illusionen der Philosophie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 539; 1985.
5. Piaget J. Das Weltbild des Kindes. Stuttgart: Klett-Cotta im Ullstein Taschenbuch; 1980.
6. Piaget J. Das moralische Urteil beim Kinde. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 27, 3. Aufl.; 1979.
7. Piaget J. Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. München: Klett-Cotta im Deutscher Taschenbuch Verlag; 1992.
8. Piaget J. Einführung in die genetische Erkenntnistheorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1973.
9. Knorr Cetina K. Wissenskulturen – Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1594; 2002.
10. Latour, B. Die Hoffnung der Pandora: Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft. Stw 1595; 2002.
11. Deacon TW. The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain. New York – London: W.W. Norton & Company, 1997.
12. Taylor C. Das sprachbegabte Tier. Grundzüge des menschlichen Sprachvermögens. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2017.
13. von Uexküll Th., Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage 1998.
14. von Uexküll J. Der unsterbliche Geist in der Natur – Gespräche. Hamburg: Christian Wegner Verlag; 1947.
15. Maturana HR, Varela FJ. Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living. Boston: D. Reidel, 1979.
16. Maturana HR, Varela FJ. The Tree of Knowledge. Boston: New Science Library 1987. Deutsch: Maturana HR, Varela FJ. Der Baum der Erkenntnis. Bern/München/Wien: Scherz, 1987.
17. Kuhn TS. Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press; 1963. Deutsch: Kuhn TS. Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 25; 1996.

8. Von Damasio Kern-Selbst und der Theory of Mind zum Selbst im Spiegel der anderen – eine neurobiologische *bottom-up*-Perspektive

›dass das Selbst stufenweise aufgebaut wird. Die einfachste Stufe erwächst aus jenem Gehirnteil, der den Organismus vertritt (dem Protoselbst) [...]. Die zweite Stufe ergibt sich aus dem Aufbau einer Beziehung zwischen dem Organismus[...] und jedem Teil des Gehirns, der ein zu kennendes Objekt repräsentiert. Das Ergebnis ist das Kern-Selbst. Die dritte Stufe lässt mehrere Objekte, die zuvor als erlebte Erfahrung oder vorhergesehene Zukunft aufgezeichnet wurden, mit dem Proto-selbst in Wechselbeziehung treten und eine Fülle von Kern-Selbst-Pulsen erzeugen. Hieraus entsteht das autobiografische Selbst.‹

Antonio Damasio (1:193)

›Menschen leben nicht nur, sie haben ihr Leben aus dem Wissen von sich selbst zu führen. Darum ist ihr Selbstbewusstsein gegenüber allem, was sie als Menschen ausmacht, elementar und unmittelbar.‹

Dieter Henrich (2:9)

Dass sich Kleinkinder häufig und heftig darum streiten, wem das Spielzeug gehört (›mein Auto‹, ›nein, meins‹), hatte sich irgendwie in meinem Kopf mit der Vorstellung verbunden, dass Besitzansprüche für Kleinkinder etwas fundamental Wichtiges seien. Ich musste erst mehrfacher Großvater werden, bevor mir klar wurde, dass dies falsch ist. Bei den inzwischen über 10 Jahre alten Enkelkindern habe ich das noch nicht so mitbekommen, weil ich selbst in deren jungen Jahren noch berufstätig war und weil der Besuch der über 300 und 400 km entfernt wohnenden jungen Familien überwiegend an Wochenenden stattfand und von kurzer Dauer war. Das ist bei der jüngsten Enkelin mit ihren jetzt über 4 $\frac{1}{2}$ Jahren anders, da die Mutter im Juli/August ihre Home-Office-Arbeit vom heißen Madrid in ihr altes Kinderzimmer in Wiesbaden verlegt und die Großeltern Lotta 5 Wochen lang *live* erleben und Astrit Lindgrens Geschichten in *Lotta kann fast alles* nur bestätigen können.

Und vor allem muss ich Peter Janisch (1942–2016) zustimmen: ›Die Vermutung des Großvaters, diese Wörter [*ich* und *selbst* (Einfügung O.L.)] würden sich im gemeinsamen

Spielzimmer einfinden, wenn es um Unterschiede wie ›meine Puppe‹ – ›deine Puppe‹ geht, wenn also Besitzansprüche gegen Geschwister verteidigt werden, war falsch. Sie ist von einer frappierend allgegenwärtigen Alternative ersetzt worden. Und diese lässt sich so gut wie an allen kleinen Kindern in fast allen Situationen von jedermann beobachten. [...]. Kleine Kinder lernen generell in rasendem Tempo und erwerben nichtsprachliche wie sprachliche Fähigkeiten. Was sie dann selbst können, möchten sie auch selbst ausführen. Sie wehren sich, wenn ein Erwachsener helfen will, bei den alltäglichen Verrichtungen wie An- und Auskleiden, Essen bereitstellen oder am Tisch zurichten, ein Spielzeug auspacken, ein Gesicht malen usw., wenn sie diese Verrichtungen selbst bereits beherrschen. Dann kommt der Protest ›das kann ich selber‹ – wohlgemerkt nicht ohne die Verwendung der Wörter ›ich‹ und ›selber‹ oder ›selbst‹. [Absatz]. Die Hypothese lautet also, der Mensch beginnt über sich selbst zu sprechen, wenn er die *Handlungsurheberschaft* über bestimmte Handlungen gewonnen hat. (3:325)

Unter der Überschrift ›Kategorienfehler der Hirnforschung‹ folgt eine Seite später: ›Wir haben es also, entgegen der einschlägigen begrifflichen Begrenzung in der Sprache der Hirnforscher, mit dem *Zuschreiben*, statt mit dem *Beschreiben* zu tun, wo es um die *Perspektive der ersten und der zweiten Person* geht. [...] Damit haben wir zumindest eine spezielle Form des Leib-Seele-Problems sprachlich in den Griff bekommen. Der Leib zeigt seine Seele, also seine emotive, zum Handeln oder Unterlassen führende Ausstattung darin, dass ein Individuum, ein Kind zunächst, später eine Person, in der Ich-Form spricht, seinerseits die ihm oder ihr zustehende, ihn oder sie betreffende Anerkennung einfordert und das gegenüber einem Du sprachlich zum Ausdruck bringt. Es sind also Situationen des Kooperierens und Kommunizierens von Menschen, in denen sich zum agierenden Leib ausgesprochen die Seele gesellt – immer in sprachlicher Auseinandersetzung mit einem menschlichen Gegenüber. (3:327) Lottas mitunter imperativer Drang, alles selber zu machen, war Anlass zu einer Re-Lektüre von Antonio Damasio *Self comes to Mind – Constructing the Conscious Brain*, deutsch: *Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins* (2011) (1) und zu einer Suche nach Antworten, wie das Selbst entsteht, wie sich Subjektivität bei Kindern entwickelt und in Personen Gestalt annimmt.

Damasio Self comes to Mind

Antonio Damasio (geb. 1944) ist Kognitionswissenschaftler, erfahren in den bildgebenden Techniken der Untersuchung des Gehirns und detailverliebt in die Schaltkreise, die verschiedene Hirnregionen miteinander und mit verschiedenen Körperorganen verbinden. Er versteht es, Befunde aus verschiedenen Teildisziplinen wie Puzzle-Steine zu einem Bild zusammenzufügen und seine Schlussfolgerungen zu Funktionen bestimmter Hirnareale mit gestörten Hirnfunktionen bei Krankheits- oder Unfall-bedingter Hirnschädigung zu untermauern. Er betont: ›Man muss die verschiedenen Teile des Bewusstseinspuzzles getrennt betrachten und sie angemessen würdigen; erst dann kann man versuchen, eine umfassende Beschreibung zu formulieren. (1:193)

Damasio allgemeine Hypothese hat zwei Teile: ›Der erste besagt, dass das Gehirn ein Bewusstsein konstruiert, indem es innerhalb eines wachen Geistes einen Selbst-Prozess

erzeugt. Das Wesen des Selbst besteht darin, dass der Geist sich auf den materiellen Organismus konzentriert, in dem er zu Hause ist. (1:193) ›Der zweite Teil der Hypothese ist die Annahme, dass das Selbst stufenweise aufgebaut wird. Die einfachste Stufe erwächst aus jenem Gehirnteil, der den Organismus vertritt (dem *Protoselbst*): (1:193) oder – wie er an anderer Stelle formuliert – ›in einzelnen Schritten auf dem Fundament des Protoselbst aufgebaut‹ wird (1:34). ›Der erste Schritt ist die Erzeugung der ursprünglichen Gefühle, jener ursprünglichen Daseinsempfindung, die ganz von allein aus dem Protoselbst erwächst. Als nächstes kommt das *Kern-Selbst* hinzu. Das *Kern-Selbst* handelt von Taten – insbesondere von einer Beziehung zwischen Organismus und Objekt (1:34) oder – wie er an anderer Stelle formuliert – ›die zweite Stufe [das *Kern-Selbst* (Einfügung O.L.)] ergibt sich aus dem Aufbau einer Beziehung zwischen *Organismus* (wie er im Protoselbst repräsentiert ist) und jedem Teil des Gehirns, der ein *zu kennendes Objekt* repräsentiert. (1:193) Daneben unterscheidet Damasio das *autobiographische Selbst*. ›Dieses Selbst definiert sich unter dem Gesichtspunkt autobiographischen Wissens, das sich sowohl auf die Vergangenheit als auch auf die vorhersehbare Zukunft bezieht. [...] Das Protoselbst mit den ursprünglichen Gefühlen und das Kern-Selbst bilden gemeinsam ein ›materielles Ich‹. Das autobiographische Selbst, dessen höhere Bereiche alle Aspekte der sozialen Persönlichkeit umfassen, besteht aus einem ›sozialen Ich‹ und einem ›spirituellem Ich‹ (1:34-35). Die drei Stufen des Selbst fasst Damasio wie folgt zusammen (1:194):

›Stufe 1: Das Protoselbst Das Protoselbst ist eine neuronale Beschreibung relativ stabiler Aspekte des Organismus. Das Hauptprodukt des Protoselbst sind spontane Gefühle für den lebenden Körper (*ursprüngliche Gefühle*).

Stufe 2: Das Kern-Selbst Der Puls des Kern-Selbst wird erzeugt, wenn das Protoselbst durch eine Interaktion zwischen dem Organismus und einem Objekt verändert wird und wenn sich dadurch auch die Bilder des Objekts verändern. Die abgewandelten Bilder von Objekten und vom Organismus werden vorübergehend zu einem zusammenhängenden Muster verknüpft. Die Beziehung zwischen Organismus und Objekt wird in einer Handlungsfolge von Bildern beschrieben; manche dieser Bilder sind Gefühle.

Stufe 3: Das autobiographische Selbst Das autobiographische Selbst tritt in Erscheinung, wenn Objekte aus der eigenen Biographie Pulse des Kern-Selbst entstehen lassen, die anschließend vorübergehend zu einem großen zusammenhängendem Muster verbunden werden. (1:194)

›Alle drei Stufen werden in getrennten, aber koordinierten Arbeitsbereichen des Gehirns konstruiert. Es handelt sich dabei um die Bildräume, den Spielplatz für die Einflüsse der laufenden Wahrnehmung wie auch der Dispositionen, die in Konvergenz-Divergenz Regionen enthalten sind. (1:194). Damasio verortet seine Stufen des Selbst in der Evolutionsgeschichte des Gehirns. Seine These beinhaltet mehrere Teilschritte: a) ›Das Hauptprodukt des Protoselbst sind spontane Gefühle für den lebenden Körper (*ursprüngliche Gefühle*) (1:194), b) ›In den ersten Stadien erzeugten die Selbst-Prozesse vermutlich kein Bewusstsein, im eigentlichen Sinn des Wortes, sondern waren auf die Ebene des Protoselbst beschränkt. (1:194), c) ›Die Selbst-Prozesse waren sehr effizient

darin, den Geist auf die Homöostasenotwendigkeiten des Organismus auszurichten und zu organisieren. <(1:194) und d) >In späteren Evolutionsphasen erzeugten komplexere Ebenen des Selbst – das Kern-Selbst und alles, was danach kam – im Geist eine Subjektivität, so dass man nun von Bewusstsein sprechen konnte. [...] Dieses Wissen wurde in Erinnerungen abgespeichert, die innerhalb des Gehirns angesiedelt waren; sie wurden einerseits in den Konvergenz-Divergenz-Regionen festgehalten, andererseits aber auch in den Erinnerungen, die extern mit den Instrumenten der Kultur aufgezeichnet wurden.< (1:195)

Damasios These, dass ›spontane Gefühle für den lebenden Körper (*ursprüngliche Gefühle*)< (1:193) das Hauptprodukt des Protoselbst darstellen und die ersten Selbst-Prozesse auf die Homöostasenotwendigkeiten des Organismus ausgerichtet waren und die Überlebensaussichten steigerten, stellt gegenüber verschiedenen philosophischen Theorien zur Entstehung des Bewusstseins und des Geistes insofern ein absolutes Novum dar, dass sie eine evolutionsbiologisch plausible Genese des Bewusstseins postuliert. Sie führt an entscheidender Stelle in der Ontogenese des Bewusstseins Emotionen, *ursprüngliche Gefühle*, als eine Art Bewertungssystem für lebensdienliche oder lebensfeindliche Situationen ein und stellt diese in den Dienst der Regelungen zur Homöostase des Organismus – seien es Probleme der internen Koordination von Teilfunktionen, seines es Probleme in der Organismus-Umwelt-Interaktion.

Um Leser und Leserinnen ohne neuro-anatomische Kenntnisse zu Lage und Funktion verschiedener Hirnareale nicht zu sehr zu irritieren, verzichte ich auf eine Wiedergabe von Damasio's Thesen, welche Hirnareale für welche Funktionen wichtig sind und welche Verknüpfungen zwischen Hirnstamm, Hypothalamus und bestimmten Arealen der Großhirnrinde bestehen und wie Signale von den Körperorganen und von den sensorischen Portalen im Hirnstamm bewertet werden. Wichtig für die Entstehung des Kern-Selbst ist: ›Das Gehirn muss in den Geist etwas einführen, das zuvor nicht vorhanden war: einen Protagonisten. Wenn dieser inmitten anderer geistiger Inhalte zur Verfügung steht und wenn dieser Protagonist widerspruchsfrei mit einigen derzeitigen Inhalten verknüpft ist, wohnt dem Prozess zum ersten Mal Subjektivität inne.< (1:214)

Damasio betont, dass ›auch Lebewesen ohne jedes Gehirn bis hinab zu den Einzellern scheinbar intelligente, zielgerichtete Verhaltensweisen [zeigen (Einfügung O.L.)]< und ›dass ein Gehirn auch ohne Geist und Bewusstsein ganz respektable Verhaltensweisen erzeugen kann< (1:44). Zur Wahrnehmung des Körperinneren (Interozeption) kamen in der Evolutionsgeschichte mit Riechen, Schmecken, Tasten, Hören und Sehen die Wahrnehmung der Außenwelt (Exerozeption) hinzu. Dem Gehirn kam in der Regulation der Homöostase die Aufgabe zu, zwischen den Repräsentationen des derzeitigen Zustands des Körpers und den wünschenswerten einerseits und den von den sensorischen Portalen der Zentrale übermittelten Signalen der Außenwelt andererseits einen Abgleich und eine Bewertung durchzuführen. ›Ein bevorstehender Nutzen wurde durch die Ausschüttung von Molekülen wie Dopamin und Oxytocin angekündigt, eine bevorstehende Gefahr durch das Cortisol-Releasinghormon oder Prolactin. Die Ausschüttung solcher Substanzen optimierte ihrerseits das Verhalten, das notwendig war, um einen Reiz zu erhalten oder zu vermeiden.< (1:65)

Damasio zufolge besteht das charakteristische Merkmal unseres menschlichen Gehirns in der Fähigkeit, Karten zu erzeugen, Karten des Körpers, in dem sich das Ge-

hirn befindet, und Karten von Objekten der Außenwelt. ›Wenn das Gehirn aber Karten erzeugt‹ erzeugt es auch Bilder, die wichtigsten Inhalte unseres Geistes. Letztlich versetzt das Bewusstsein uns in die Lage, Karten als Bilder wahrzunehmen, diese Bilder zu bearbeiten und die Vernunft auf sie anzuwenden, (1:75) ›Bilder repräsentieren‹ [...]. Sie beschreiben die Gesetzmäßigkeiten des Vorkommens von Gegenständen in Raum und Zeit, die räumlichen Beziehungen und Bewegungen von Objekten [...] und so weiter. [...]. Der Geistesprozess ist ein ständiger Strom solcher Bilder. (1:82) Der Geist besteht nicht nur aus Bildern, die einen natürlichen Ablauf bilden. Er enthält auch die ›redaktionellen Entscheidungen‹, die unser umfassendes biologisches Bewertungssystem getroffen hat [...].‹ Die Verarbeitung im Geist enthält ›wertabhängige Entscheidungen, die in einen logischen zeitlichen Rahmen integriert werden.‹ (1:83)

Was mir an Damasio Buch und seiner These zur Genese der Kern-Selbst gefällt, ist die Verknüpfung von physiologischen Homöostasemechanismen des Protoselbst mit Emotionen, mit – wie er sagt *ursprünglichen Gefühlen* – mit größtenteils automatisch ablaufenden Programmen für Handlungen und Vorgängen, die überwiegend ›in unserem Körper ablaufen, von Gesichtsausdruck und Körperhaltung bis zu Veränderungen in inneren Organen und innerem Milieu: (1:122), d.h. mit bewertenden sowohl nach innen als nach außen gerichteten *Expressionen*. Diese bewertenden *ursprünglichen Gefühle* werden an der Grenzfläche von Innen und Außen des Organismus für andere als Freude, als Errotten, als Blässe, als Wut, als Lachen oder Weinen sichtbar und erlauben anderen Rückschlüsse auf den inneren Zustand des Gegenüber. Dies leitet über zu neurobiologischen, philosophischen, psychologischen und psychosomatischen Beiträgen verschiedener Autoren, die Hans Förstl in dem Sammelband *Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie des sozialen Verhaltens* (4) herausgegeben hat.

Theory of Mind (ToM)

Der facettenreiche Begriff **Theory of Mind (ToM)** wird für eine spezielle geistige Leistung verwendet, insbesondere für die Fähigkeit bzw. den Versuch eines Individuums, sich in andere hineinzusetzen, um deren Wahrnehmungen, Gefühle, Gedanken und Absichten zu verstehen. ›ToM ist die Grundlage sozialen, ›sittlichen‹ Verhaltens. Ohne Interesse am anderen, ohne Gefühl für dessen Bedürfnisse und ohne differenziertes Verständnis seiner Perspektiven entwickeln sich weder Mitgefühl, noch Rücksicht oder Respekt.‹ (5:4). Störungen der ToM können z.B. bei autistischen Personen zu erheblichen Defiziten in der sozialen Interaktion oder bei Personen mit Alexithymie zu Störungen in der Wahrnehmung eigener Emotionen und zur Somatisierungstendenz führen.

Zu ToM verwandte Leistungen und Konzepte sind Imitation und Empathie. Mit der **Imitation**, der Nachahmung, ist – vermittelt über Spiegelneuronen – eine Annäherung an die Innenperspektive, an mit Körperbewegungen einhergehende Gefühle und Absichten eines anderen Menschen möglich. Unter **Empathie** versteht man die wohlwollende emotionale Zuwendung eines teilnehmenden Beobachters, die eine ›Übernahme vorwiegend der emotionalen Innenperspektive einer anderen Person unter Wahrung einer gewissen beobachtenden Distanz‹ und ›ohne vorsätzliches Augenmerk auf die Intentionen des anderen‹ (5:4) ermöglicht. Der Primatenforscher Michael Tomasello sieht in der

Zeigegeste und der Fähigkeit, gemeinsame Absichten zu verfolgen (*shared intentionality*) die Ursprünge der menschlichen Kommunikation, der Entwicklung von Sprache und der sozialen Kooperation (6). Gallese und Rizalotti haben mit ihren Untersuchungen zu Spiegelneuronensystemen und der **Simulationshypothese** ein neurobiologisches Substrat für grundlegende Mechanismen der ToM geliefert (7,8).

Soziologisch kann die **Mentalisierung**, die Zuschreibung eines mentalen Zustands als Interaktion, als Kommunikation und als Praxis verstanden werden (9). George Herbert Mead (1863–1931) hat versucht, Fichtes (1762–1814) Problem des Zirkels – ›das Subjekt müsse bereits vorausgesetzt sein, damit es sich objektivierend auf sich als Subjekt zurückbeugen könne‹ – dadurch zu umgehen, ›dass er jenen reflexiven Akt nicht als *subjektiven* Akt im Sinne der klassischen Bewusstseinsphilosophie, sondern als *sozialen* Akt auffasst‹. (9:41). Für Mead ist das *mentalizing*, die Perspektivenübernahme des Gegenüber, ›der erste Schritt, an dem sich das je eigene Bewusstsein überhaupt bildet und seinen praktischen Bewährungsgrund findet.‹ (9:42). Für Niklas Luhmann (1927–1998) sind psychische Systeme aufgrund ihrer operativen Geschlossenheit vollständig intransparent füreinander. Er sieht Kommunikation als emergente Eigenschaft sozialer Systeme an und betrachtet die Unterstellung von Subjektivität als einen ›Algorithmus der Einschränkung möglicher Unterstellungen‹ der intransparenten inneren Unendlichkeit des Gegenübers (9:46). Pierre Bourdieu (1930–2002) sieht *mentalizing* als Praxis. Den Habitus, ›bestimmte Praktiken von Mitgliedern bestimmter Gruppen oder, in einer differenzierten Gesellschaft, derselben Klasse‹ [...], findet der Akteur – vorreflexiv – immer schon vor, weil er sich immer schon irgendwie und irgendwo vorfindet.‹ (9:48). Die ToM von Alltagshandlungen ist in die ›durch Habitus gestützten Strukturen sozialer Felder und Räume‹ eingebettet. Das Individuum sei – sagt Bourdieu – ›wie das Elektron eine Ausgeburt des Feldes‹, in dem es sich bewegt. (9:49)

Da mentale Zustände nicht direkt beobachtbar sind, **setze** – Call und Tomasello zufolge – die Fähigkeit, sich selbst und anderen **mentale Zustände zuzuschreiben, theoretische Konzepte voraus** – ähnlich wie in den Naturwissenschaften hypothetische Entitäten wie z.B. das Elektron in der Atomphysik erschlossen und postuliert wurden, lange bevor es in späteren Experimenten mit vorausgesagten und messbaren Wirkungen als real existierend angesehen werden konnte. Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen zur ToM bei Kindern zeigten, das Babys gegen Ende des ersten Lebensjahres Blick- oder Zeigegesten zu einem bestimmten Objekt folgen, was als beginnendes Verständnis für eine Zielgerichtetheit von Handlungen anderer interpretiert werden kann. Nach Tomasello, Meltzoff u.a.m. ›bildet das Verständnis, dass der Andere ›wie ich‹ (*like me*) ist, dass der Andere also wie ich Intentionen, Gedanken und Emotionen hat, die Grundlage für spätere ToM. In der ToM-Forschung wird daher das kindliche Verständnis der Selbst-Andere-Differenzierung als entscheidend für die Entwicklung des Verständnisses mentaler Zustände (eigener und der Anderer) betrachtet.‹ (10:66). Die Fähigkeit von 4 bis 5-jährigen Kindern, ›sich selbst im Spiegel zu erkennen, wird als Indikator für beginnende Selbstrepräsentation betrachtet. [... Absatz]. Eine zeitlich übergreifende Selbstrepräsentation entwickelt sich im Alter von vier bis fünf Jahren als ein repräsentationales Metakonzepth des Selbst.‹ (10:66) Die Fähigkeit zur Zuschreibung mentaler Zustände zweiter Ordnung entwickelt sich bei 5–6-jährigen Kindern, Kompetenz und Verständnis für komplexe Sprechakte und für Ironie und Witz finden sich erst im Alter von 7–8 Jahren.

Insgesamt entwickeln sich ›wichtige Elemente unserer intuitiven Kognitionspsychologie – die Vorstellung der Kontinuität, partiellen Unabhängigkeit und Unkontrollierbarkeit kognitiver Aktivität – [...] relativ spät, erst im Schulalter‹ und ›in engem Zusammenhang mit der sich entwickelnden Fähigkeit zur Introspektion‹ (10:68).

Im Gegensatz zu konzeptionellen Theorien zur ToM ›nehmen **Simulationstheorien** an, dass mentale Zuschreibungen nicht auf theoretischen begrifflichen Konstrukten, sondern auf unseren unmittelbaren Erfahrungen eigenen psychischen Geschehens basieren. Wir projizieren uns in die Situation des anderen, stellen uns vor, was wir in dieser Situation denken und fühlen würden, und attribuieren dann diese simulierten mentalen Erfahrungen auf den anderen.‹ (10:71). Unterstützt werden Simulationstheorien durch empirische Befunde, dass Kinder eigene und fremde mentale Zustände ungefähr gleichzeitig konzeptualisieren. Die **Modulationstheorie** ›führt die Entwicklung der ToM auf die sukzessive neurologische Reifung dreier domänen-spezifischer modularer Mechanismen zur Repräsentation der Eigenschaften von Agenten zurück.‹ (10:71) ›Um explizit zu verstehen, dass das gleiche Objekt gleichzeitig als Kaninchen und als Tier bezeichnet werden kann, ist ein meta-repräsentationales Verständnis von Perspektiven nötig.‹ (10:72) Die Fähigkeit, verschiedene Repräsentationen eines Sachverhalts auf einer Metaebene als verschiedene Arten ein und desselben Sachverhalts zu repräsentieren, d.h. **Bezugssysteme zum Gegenstand der Reflexion zu machen**, beginnt im Alter von ungefähr vier Jahren (10:72). Die ToM-Entwicklung ist mit der **Entwicklung exekutiver Funktionen** (Prozesse der Verhaltenskontrolle, Fokussierung auf ein mental repräsentiertes Ziel, Abschirmung der Zielrealisation gegen konkurrierende Handlungsalternativen) im Alter von drei bis sechs Jahren alterskorreliert. Mit exekutiven Funktionen ist das gemeint, was Peter Janich mit *Handlungsurheberschaft* beschrieben hat (3:335).

Buckner und Caroll (2007) haben das Konzept des intrapersonalen Perspektivwechsels mit drei weiteren kognitiven Prozessen, mit der Vorhersage künftiger Ereignisse (Prospektion), mit der Erinnerung an vergangene Ereignisse (episodisches Gedächtnis) und mit der räumlichen Navigation bzw. topographischen Orientierung zum **Konzept der Self-Projection** zusammengeführt (11). Die Annahme eines solchen gemeinsamen Grundvermögens wird durch empirische Daten gestützt, dass die genannten Fähigkeiten ›in einem ähnlichen ontogenetischen ›Fenster‹, nämlich im Alter von etwa vier Jahren [entstehen (Einfügung O.L.)], was ein gemeinsames neurologisches Korrelat vermuten lässt. Dieser Entwicklungsschritt ermöglicht schließlich ein Management von Perspektivwechseln, indem nicht nur, wie bis dahin, eine (unmittelbare) Repräsentation des Selbst besteht, sondern vergangene, aktuelle und zukünftige Repräsentationen in einem Metakonzept des Selbst koordiniert werden. [...]. Dabei muss auch sicher von der Realität zur Imagination bzw. Simulation gewechselt und schließlich wieder zur Realität zurückgekehrt werden können.‹ (12:113). Buckner und Carroll nehmen eine Korrespondenz des neuronalen Netzwerkes zur *Self-Projection* mit dem Netzwerk eines anderen kognitiven Prozesses an. Im sogenannten *default mode* oder *Resting-State-Zustand* des Gehirns ›sind die betroffenen Personen nicht mit dem Lösen einer extern präsentierten Aufgabe involviert – vielmehr handelt es sich hierbei um einen Zustand frei von äußerer Stimulation, welcher mit einem Wechsel von der Verarbeitung externer Stimuli zu internen und vorgestellten Situationen verbunden

sein könnte. (12:114). Einer Meta-Analyse von Spreng et al. (2009) zufolge stehen in der Tat mit dem Selbst in Beziehung stehende ›Prozesse und die entsprechenden frontomedianen Hirnregionen [...] mit dem autobiographischen Gedächtnis, der Projektion, der ToM und dem Resting-State-Zustand in Verbindung.‹ (12:115).

In Untersuchungen, welche die Hirnstruktur bzw. -funktion unter Ruhebedingungen erfassen (Anatomical-Likelihood-Estimate-Methode) können bei bestimmten Erkrankungen diejenigen Hirnareale identifiziert werden, die bei dieser Erkrankung konsistent involviert sind und damit als prototypisch für die untersuchte Erkrankung anzusehen sind. ›Tatsächlich ergab eine über die Alzheimer-Demenz, die häufigste Demenzform, durchgeführte Metaanalyse ein Netzwerk, welches mit dem Kernnetzwerk für die *Self-Projection* übereinstimmt.‹ (12:116).

The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding

Die Beiträge in Neissers und Joplings Buch *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding* (13) ergänzen die psychologische Perspektive der ToM um eine ethnologische und kulturelle Perspektive. Als Gegenpol zu Simulationstheorien (s.o.) wird in verschiedenen Beiträgen die **These vom Selbst als Konstrukt** weiter ausgeführt. ›Each of us lives – and has grown up in – some specific cultural settings. That setting was the context in which we developed our ideas about human nature in general and about ourselves in particular. Different cultures may stress different kinds of self-concepts and thus, to some extent, support the development of different selves.‹ (14:4). George Lakoff (geb. 1941) ›regards language and its metaphors as the key to the self-concept.‹ In Anwendung allgemeiner Einsichten der Metaphernforschung auf das Selbst-Konzept stellt Lakoff fest, dass ›speakers of English have surprisingly many metaphors that represent the self as divided. These metaphors are at the base of such sayings as:

I'm not myself today.
 Take a good look at yourself.
 He rarely shows his real self.
 I don't know what possessed me to do that.

What is the nature of this division? Many of the metaphors are consistent with what Lakoff calls ›the traditional Western model of the transcendental ego‹, in which a non-bodily ›subject‹ controls – or should control – the body and its passions. Others are more complex; it seems that the subject is by no means always in control. Taken together these metaphors comprise a system in which different aspects of the self are seen as distinct entities that have specific relationships to each other. [...]. Japanese has a similar system, and other languages may as well.‹ (14:6-7)

Das Denken über das Selbst enthält – Linda Koenig zufolge (15) – Fehler und Verkürzungen. Wir tendieren zu unrealistisch positiven Bewertungen von uns, übertreiben unsere Kontrollen über Ereignisse und sind unrealistisch optimistisch bezüglich der Zukunft, was als positive Illusionen und selbsterhaltende Fehleinschätzungen angesehen wird. Illusionen begünstigen durchaus mentale Gesundheit, indem sie positive Gefühle

und Selbstachtung induzieren und in Versagenssituationen zur Persistenz unseres Verhaltens beitragen. Depressive Menschen haben keine positiven Illusionen, ihre ihr *Selbst* betreffende Urteile sind allesamt negativ. Im Vergleich depressiver Symptome von Amerikanern und Japanern stehen bei ersteren Versagensgefühle und Suizidgedanken im Vordergrund, bei asiatische Personen dominieren dagegen somatische Symptome wie Schlaf- und Appetitstörungen, Kraftlosigkeit und Schmerzen (15:62ff).

Im ethnographischen Vergleich zwischen den Baktaman in Neu Guinea und buddhistischen Mönchen in Bhutan sind erstere davon überzeugt, dass sie Männlichkeit, Reife und Erfahrung durch eine Reihe von Initiationsriten weitergeben, während letztere an die Wiedergeburt der Seele glauben, aus Horoskopfen astrologische Anweisungen zu Gefahren und Risiken der kommenden Wochen, des aktuellen Jahres oder gar des ganzen Lebens ableiten und in Jahren bis Jahrzehnten praktizierten Meditationen die Illusion einer Existenz des Selbst zu überwinden versuchen. Bei solchen Kulturvergleichen muss man jedoch unterscheiden zwischen den Wegen, auf denen das Selbst verwirklicht wird, den Situationen und sozialen Kontexten, in denen konzeptionelle und/oder erfahrene Komponenten des Selbst eingebettet sind und den verbalen und nonverbalen Weisen, in denen das Selbst sich anderen gegenüber präsentiert und in der Interaktion mit anderen von diesen wahrgenommen wird (16:76).

Barth konzidiert zwar, dass ›Discussions of Western versus non-Western selves have been cast in the dichotomies of egocentric versus sociocentric orientations [...], individualism versus wholism [...], and lesser versus grater degrees of boundedness [...], with the claim that non-Western self-concepts emphasize society and group over individuals.‹ (16:89) zutreffen, plädiert jedoch dafür, mehr Aufmerksamkeit den kulturellen Faktoren zu widmen, die eine Diversität von Schablonen des *Selbst*-Verständnisses und ein reicheres Vokabular an Ausdrucksmöglichkeiten zur *Selbst*-Präsentation und -Repräsentation liefern. Diese müssten mit Wahrnehmungen des eigenen *Selbst* in interpersonellen Interaktionen verknüpft werden, da sich nur so eine feste Fundierung eines *individuellen Selbst* gewinnen lasse (16:90).

Zur internen Struktur des *Selbst* schreibt Lakoff: ›Every time we try to see ourselves as others see us, we are conceptualizing ourselves as split in two, as if we were made up of an ensemble of at least two parts: There is a locus of consciousness and rationality, the center of all subjective experience – **the Subject**. The Subject normally resides inside the other half of us – **the Self**. The Self includes at the very least our bodies, our emotions, and the part of us that act in the world.‹ (17:94; [Fettdruck O.L.]). Die Metapher der geteilten Person unterscheidet zwischen dem Subjekt und dem Selbst: ›The experiencing consciousness is the Subject. The bodily and functional aspects of a person constitute a Self. [...] The Subject is supposed to be in control of the Self. The Subject can reason but cannot function directly in the world as the Self can.‹ (17:95). In der Perspektive eines Außenstehenden: ›The Self is a container for the Subject. Being subjective is staying inside the Self. Being objective is going outside the Self.‹ (17:95). ›Inconsistent aspects of oneself are conceptualized as **different Selves**, for example, the businessman in you and the artist in you.‹ (17:97). The Self that is compatible with your judgment as to what is important is called **the true Self**. [...] The ›true Self‹ names the Self that is compatible with the values of the Subject.‹ (17:98; [Fettdruck O.L.]). Unsere konzeptionellen Systeme basieren auf dem Gebrauch unserer Sprache und deren unterschiedlichen Begriffssys-

temen. In Begriffen unserer Konzepte zu funktionieren, besagt nicht, ob diese Begriffe reale Entitäten oder nur brauchbare Beschreibungen darstellen.

Die soziale Konstruktion von Subjektivität

In seinem Buch *Selbst im Spiegel – Die soziale Konstruktion von Subjektivität* legt Wolfgang Prinz (18) einen Entwurf einer Theorie menschlicher Handlungsurheberschaft und menschlicher Subjektivität vor. Er behauptet, »dass Individuen sich nur in und durch die Interaktion und Kommunikation mit anderen schaffen und erfinden können« (18:15) und dass die für Handlungsurheberschaft erforderlichen Instrumente zur Repräsentation und zur Steuerung »zuerst bei anderen wahrgenommen und erkannt und erst danach auf das eigene Selbst angewendet« [werden (O.L.)] (18:16). Prinz verbindet neurobiologische Vorstellungen zur Wirkungsweise geistiger Akte via Verknüpfungen, Modifikationen und Kombinationen von Repräsentationen von Ereignissen und Überzeugungen mit konstruktivistischen Ansätzen zur Entstehung des Selbst und der Subjektivität. Geschichten, »die sich die Menschen über andere und sich selbst erzählen« (18:17) sollten »weder als Tatsachen noch als Fiktionen« (18:18) angesehen werden, sondern als Instrumente, um das in den Geschichten Erzählte zu erschaffen und zu gestalten. Prinz behauptet, dass Subjektivität »eine emergente Eigenschaft der konstruktivistischen Erweiterung des Repräsentationalismus« (18:18) darstellt.

Die Argumentation für seine Überzeugung, »der Konstruktivismus kann nur dann überleben, wenn der Repräsentationalismus funktionale Architekturen bereitstellt, die abstrakte theoretische Prinzipien in konkrete Verarbeitungsmechanismen umsetzen« (18:18), gliedert Prinz in vier Teile: »Teil I ist allgemeiner Natur und hat einführenden Charakter.« (18:18). In Teil II untersucht er »Spiegelsysteme und Spiegelspiele, das heißt bestimmte Arten von Repräsentationsmechanismen und damit verbundene Verhaltensspiele und Verhaltenspraktiken. Spiegelsysteme und Spiegelspiele [...] sind Instrumente, die der Abstimmung einzelner geistbegabter Wesen aufeinander und der Gestaltung des eigenen Geistes nach dem Vorbild der anderen dienen.« (18:19) Teil III verfolgt die neurobiologische Bildung einer Architektur des Willens und behandelt Fragen der Handlungsurheberschaft und der absichtsgestützten Top-down-Steuerung. Teil IV »skizziert, wie dieselben Grundideen auf eine Architektur der Kognition angewendet werden« und »welchen Beitrag die soziale Widerspiegelung zum Aufbau von Architekturen für geistiges Erleben aufgrund schon bestehender Strukturen für Verhalten leisten kann.« (18:19). Prinz versteht es, sein Thema in den Kontext aktueller philosophischer, neurobiologischer und kognitionswissenschaftlicher Debatten einzuordnen: »Der Standardansatz, der sowohl in der Philosophie als auch in unterschiedlichen Zweigen der Kognitionswissenschaft breite Verwendung findet, beruht auf dem Naturalismus und dem Individualismus. Diesem Ansatz zufolge ist die Subjektivität eine Tatsache der Natur, die sich aus einem *abgeschlossenen Geist* ergibt, der in den einzelnen Menschen am Werk ist.« Prinz diskutiert diesen Ansatz und konfrontiert ihn »mit seinem Gegenstück [...], das auf dem Konstruktivismus und Kollektivismus beruht. Diesem Ansatz zufolge ist die Subjektivität eine soziokulturelle Tatsache, die aus Interaktionen und der Kommunikation zwischen *offenen geistbegabten Wesen* in gesellschaftlichen Kontexten

entsteht.« (18:25) Am Ende plädiert Prinz »für den Ansatz der Offenheit des Geistes im Hinblick auf menschliche Subjektivität.« (18:25)

Mit seinen neurobiologischen Befunden bestätigt Prinz im Grunde sozialpsychologische Untersuchungsbefunde von George Herbert Mead (1863–1931) (19), insbesondere zu dem, was Mead »role taking« genannt hat: Der wechselseitig Sprechende und Handelnde betrachtet sich selbst aus der Sicht des anderen und kann reflektieren, welche Reaktion sein Verhalten in seinem Gegenüber ausgelöst hat oder auslösen wird. An der durch sein Sprechen und Handeln beim anderen bewirkten Mimik, Gestik und Verhalten kann er sich selbst (im Spiegel) wahrnehmen, sich selbst als Objekt sehen. Durch die gesellschaftlichen Wechselwirkungen zwischen Individuen erlernt der Mensch die Sprache und ihre Zuordnung zu signifikanten Symbolen. Der Denkprozess, den Mead als nach innen verlegte Übermittlung von Gesten ansieht, der dem Kommunikationsprozess vorausgeht, findet seiner Meinung nach grundsätzlich via symbolisches Verbinden von Wörtern mit Objekten statt. Dabei müssen diese Symbole beim Denkenden und beim Anderen die gleiche Reaktion hervorrufen, damit die Kommunikation gelingt. Eine entscheidende Grundlage zur Entwicklung und Wahrnehmung der eigenen Persönlichkeit ist durch die Übereinkunft in Bezug auf gemeinsame signifikante Symbole und der damit verbundenen Möglichkeit, sich selbst aus der Sicht des anderen zu sehen, gelegt. Darüber hinaus können so gesellschaftliche Werte und Normen vermittelt werden. Die externe gesellschaftliche Situation kann damit an das Individuum weitergegeben und verinnerlicht werden. Für Mead ist durch das Konzept der Rollenübernahme die Basis für eine Sozialisation gelegt (19).

Querbezüge zur Dialogphilosophie und zur Leibphilosophie

Über die Vereinbarkeit mit sozialpsychologischen Befunden von G.H. Meads hinaus findet Prinz' *Selbst im Spiegel der anderen* (18) auch eine Fundierung in der Dialogphilosophie von M. Buber (1878–1965), F. Rosenzweig (1886–1929), E. Levinas (1906–1995) und anderen (20–23). Bubers *Ich und Du* (20) und Rosenzweigs *Mein Ich entsteht im Du* (21) finden eine neurobiologische Untermauerung in Prinz' *Selbst im Spiegel der anderen* (18). Die Spiegelspiele von Prinz entsprechen dem *dialogischen Prinzip* bei Buber und Rosenzweig. Auch zur Philosophie der Subjektivität bestehen Querbezüge, auf die weiter oben bei der Besprechung von Neisser und Joplings *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding* (13) bereits hingewiesen wurde. Lakoff hat in seinen Ausführungen zur internen Struktur des Selbst (17) die begrifflichen Abgrenzungen von Selbst, Subjekt und Leib herausgearbeitet und auf die Diskussionen um *verschiedene Selbste* in Abgrenzung von einem *wahren Selbst* verwiesen. Der Münchner Philosoph Dieter Henrich hat in *Denken und Selbstsein* (2) Charakteristika der Subjektivität wie die Abhängigkeit von Sprache, Denken und Kultur erörtert und die Nähe zu Fichtes *transzendentalen Ich* beschrieben (24).

Hermann Schmitz (1928–2021), Protagonist der Neuen Phänomenologie (25), hat mit seiner Phänomenologie des Leibes (26) – teils alltagssprachlich recht verständlich, teils infolge neuer Begrifflichkeit etwas befremdlich – ausführlich das beschrieben, was Antonio Damasio mit seinem Begriff Protoselbst zusammengefasst hat, nämlich »den eige-

nen Körper« als »zentralen Gegenstand der Kartierung im Gehirn« (1:104). Im Alterswerk von H. Schmitz hat ein Buch den Titel *Selbst sein – Über Identität, Subjektivität und Personalität* (27). Beim Durchblättern der unterstrichenen Zeilen, meiner einzelnen Randbemerkungen und etlicher Fragezeichen fiel mir auf, dass Schmitz mit seiner eingehenden Beschäftigung mit dem spürbaren Leib im Grunde genommen eine ähnliche Position vertritt wie Damasio mit seiner These vom Protoselbst und der Entstehung des Kern-Selbsts. Schmitz' »Einsicht in die fundamentale Bedeutung des spürbaren Leibes und des leiblich-affektiven Betroffenseins für mögliches Personsein von Menschen« (27:14) ist sicherlich zuzustimmen. Sein Statement: »der spürbare Leib ist aber im Menschenbild der Weltspaltung und der ihr folgenden klassischen Philosophie nur durch eine Fehlanzeige vertreten, vergessen zwischen Seele und Körper. Die Philosophie des Idealismus flieht vor ihm im Bestreben, die Quelle von Identität und Subjektivität in ein freischwebendes tätiges Prinzip zu verlegen, z.B. in die von Kant erdachte transzendente Apperzeption, das »stehende und bleibende Ich«, das Subjekt, das uns nur als reine Spontaneität bekannt sei.« (27:42) sehe ich als Seitenhieb auf seine Philosophen-Zunft. Seinen nachfolgenden Sätzen, »[...] nicht in reiner Tätigkeit, sondern im leiblich engenden Erleiden von Exposition und Abgerissenheit ereignet sich der Ursprung der Möglichkeit, selbst und ich zu sein.« [...] »Meine Identität kann nicht an einer synthetischen Handlung abgelesen werden. Eine solche lässt die Frage offen, wer da handelt. Um dessen innewerden, dass ich es selber bin, bedarf es eines Geschehens, das mich in einer Weise auf mich aufmerksam macht, die mir keine Verschiebung meines Standpunktes gestattet, wodurch ich mich mit anderen vertauschen könnte. Dazu bedarf es eines Betroffenseins, das mich so einengt, dass ich meinen Standpunkt nicht wechseln kann, und mich so in Anspruch nimmt, dass ich ihn nicht in Gleichgültigkeit dahingestellt lassen kann.« (27:43). Einspruch – das halte ich für falsch! Die ab einem bestimmten Alter fast täglichen Proteste meiner Enkelkinder (»selber machen«) haben mich eines anderen belehrt, da bin ich voll und ganz bei Peter Janichs These, dass *Ich* und *Selbst* mit der Erfahrung der *Handlungsurheberschaft* auftauchen (3:325). »Die Welt entsteht durch Entfaltung der primitiven Gegenwart, wobei die in dieser verschmolzenen fünf Momente – hier, jetzt, sein, dieses, ich – zu fünf Dimensionen aufgespannt werden« (27:48). Ja, für ein 4- bis 5-jähriges Kind entsteht die Welt durch »selber anziehen«, selbst das Frühstücksei auslöfeln, »selber Zähne putzen«, »nein, die andere Mütze«, durch freudig-mutiges Klettern in der Bowlding-Wand u. a. m. Mag sein, dass bei Erwachsenen auch »das engende affektive Betroffensein, das mir unausweichlich nahegeht« (27:43) das eigene *Ich* spüren lässt, aber das Schmitz'sche »dazu eignet sich *nur*« vor obigem Zitat ist – nicht nur entwicklungs-geschichtlich – falsch. (Seine nebulösen Ausführungen zu Mannigfaltigkeit und Einzelheit verstehe ich nicht und gehe daher nicht darauf ein – ebenso nicht auf Wiederholungen aus seinem früheren Buch zum *Leib* (26)).

Naturphilosophischer und Uexküll'scher Kontext

Die Entstehung von Subjektivität und die Verfügung über Handlungsurheberschaft, war ein Thema, das schon Jakob von Uexküll (1864–1944) bei seinen physiologischen Untersuchungen an niederen Meerestieren faszinierte und was ihn dazu brachte, in seiner *Theo-*

retischen Biologie von 1920 für die Einführung des Subjekts in die Biologie zu plädieren (28). Auf die prägende Rolle des väterlichen Denkens auf den Sohn, Thure von Uexküll (1908–2004), ist anderenorts bereits hingewiesen worden. Mit der Weiterentwicklung des väterlichen Funktionskreises zum Situationskreis und doppelten Situationskreis der Arzt-Patient-Beziehung hat sich Thure von Uexküll für eine Einführung des Subjekts in die Medizin ausgesprochen, jedoch nicht – wie Viktor von Weizsäcker (1886–1957) in Form einer Kombination aus naturwissenschaftlicher Medizin und Freud'scher Psychoanalyse, sondern in Form kybernetischer Rückkopplungsmodelle und systemtheoretisch unterschiedlich komplexer Ebenen mit Aufwärts- und Abwärts-effekten auf darüber- bzw. darunterliegende Ebenen (29,30; siehe Kapitel 4 zu Thure von Uexkülls biologischem Denken und Kapitel 12 zum Leib-Seele-Problem).

Jakob von Uexküll hat Kant's *apriori* der Raum- und Zeiterfahrung auf Lebewesen mit ihrer Ausstattung von Merkgorganen (Rezeptoren der Sinnesorgane) übertragen und jeder Tierspecies eine ihren Merkgorganen entsprechende spezifische Umwelt zugesprochen (28; siehe Kapitel 1 zu Jakob von Uexkülls biologischen Schriften). Jean Piaget (1896–1980) hat mit seiner *genetischen Erkenntnistheorie* (31) darüber hinaus festgestellt, dass Weltbilder, Moral und logisch-mathematischen Fähigkeiten in Kindheit und Jugend eine *Ausreifung* durchmachen (31–33). Antonio Damasio hat evolutionsgeschichtliche, neurobiologische und pathologisch-anatomische Argumente für ein aus unterschiedlichen Teil-Hypothesen zusammengesetztes *Gerüst* (1:30ff) zu Entstehung und Funktion des Selbst zusammengetragen, was von Hiesinger in seinem aktuellen Buch *Self-Assembling Brain. How Neural Networks Grow Smarter* untermauert wird (34). Wolfgang Prinz geht mit *Das Selbst im Spiegel der anderen* (18) – ähnlich wie Terrence W. Deacon mit seinen Büchern *The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain* (35) und *Incomplete Nature. How Mind Emerged from Matter* (36) – einen konstruktivistischen Schritt auf Thure von Uexkülls von Biologie, Kybernetik, Systemtheorie und Naturphilosophie geprägtem Denken zu (29,30). Es ist dem psycho-physischen Dualismus geschuldet, dass wir den lebendigen Leib gleichzeitig als *geschlossenes und offenes System* erfahren – in der Beobachterperspektive der dritten Person psychisch geschlossen, biologisch dagegen offen und im Fließgleichgewicht mit der Umgebung (37). Heinz von Foerster (1911–2002) hat für diese beiden Erfahrungsmodi die Modelle der *trivialen und der nicht-trivialen Maschine* entwickelt. « [...] »In unserem *Körper-Haben* als *offenes* und unserem *Körper-Sein* als *geschlossenes System* wird die Paradoxie von uns erlebt.« (37:15,38,39). Auf einer höheren, sozio-kulturellen Ebene trifft die Gegenüberstellung von Prinz zu, dass »die Subjektivität eine soziokulturelle Tatsache [ist (Einfügung O.L.)], die aus Interaktionen und der Kommunikation zwischen *offenen geistbegabten Wesen* in gesellschaftlichen Kontexten entsteht« und der Sicht, dass »Subjektivität als eine Tatsache der Natur, die sich aus einem *abgeschlossenen Geist* ergibt, der in einzelnen Menschen am Werk ist« angesehen werden kann (18:25). Prinz plädiert »für den Ansatz der Offenheit des Geistes im Hinblick auf menschliche Subjektivität.« (21:25). »Das Modell der *nicht-trivialen Maschine* beschreibt Menschen und ihre individuellen Wirklichkeiten als biosemiotische Systeme, die einem Beobachter, der ihre *Interpretanten* nicht kennt, verschlossen sind. Ihre Interpretanten sind biologische und soziale Bedürfnisse.« (37:21) Die Interpretanten sind mit George Mead und Wolfgang Prinz die *anderen*, die uns beobachten und mit uns interagieren. Ihre Überzeugungen werden von uns wahrgenommen und in Repräsentation

tionen gespeichert, modifiziert und zu einem Selbst gebündelt, das uns z.T. bewusst ist, z.T. aber auch unbewusst wirkt. Die verinnerlichten Interpretanten und soziokulturell übernommenen Werte formen das *Selbst*, jenen neurobiologischen Container, aus dem heraus das *Subjekt* als *top down*-Zentrale mit dem lebendigen Leib handelnd in die Welt eingreift.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass vom Altmeister der neurobiologischen Hirnforschung, John C. Eccles (1903–1997), ein anderes (40) und bezüglich seiner quantenphysikalischen Erklärung psychischer top-down-Effekte via *Psychonen* (41) konträres naturphilosophisches Konzept der Entstehung von Bewusstsein und Selbst vorgeschlagen wurde. Dieses Konzept hat in jüngster Zeit eine Wiederbelebung erfahren (42). Mangels physikalisch-mathematischer Kompetenz und fehlender Nachvollziehbarkeit der von Eccles angegebenen Formeln kann ich weder zu Eccles kausaler Rolle von quantenphysikalischen Einwirkungen auf Hirnstrukturen und -prozesse (41) etwas sagen, noch zu den weitergehenden kosmologischen Spekulationen von Musser (42) – wohl wissend: ›Absence of evidence is not evidence of absence.‹

Zurück zu den Enkelkindern

Für mich war es faszinierend, meine durch die Re-Lektüre von *Piagets Theorie der geistigen Entwicklung bei Kinde* geschärften Sinne auf die Entstehung des Bewusstseins vom *Ich* und vom *Selbst* bei unseren Enkelkindern zu richten und ihre Handlungsurheberschaft in Taten und Worten zu beobachten.

Schon vor Jahren hatte ich die Kletterkünste des inzwischen fast 10-jährigen Max bewundert. In diesem Sommer war ich erstmals in einer Boulder-Halle und staunte über die Leichtigkeit und Souveränität, mit der die gut 4 $\frac{1}{2}$ -jährige Kathrin die 3 m hohe Wand hinaufkletterte – das war Damasio's *Kern-Selbst* in Reinstform.

Ich wählte mich in der Rolle eines teilnehmenden Beobachters, als ich beim familiären Abendbrot mit verschiedenen Käsesorten, die die anderen schon probiert hatten, das Schälchen mit dem mit Olivenöl übergossenen Schafskäse zu mir zog, den Käse im Öl zerdrückte und nach einigen Bissen von der 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen unterbrochen wurde ›Opaaa, vielleicht wollen die anderen auch davon.‹ ›Wen meinst Du denn mit ›die anderen‹? ›Mama und Oma.‹ Ich war überrascht, einmal, weil mit Mama und Oma als die anderen, dies keine egozentrische Perspektive darstellt, sondern eine soziale, und zum andern, weil ich selbst in meinem Gefühl eines teilnehmenden Beobachters von der teilnehmenden 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen beobachtet worden war – das war ein Prinz'sches Spielespiel *live*.

Meine Frau hatte mich gebeten, auf dem Rückweg vom Gang mit der 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen ins Dorf den wuchernden Bodendecker am Familiengrab zurückzuschneiden und eine frische Begonie einzupflanzen. Als wir mit den Arbeiten fertig waren und zu ihr sagte ›So, da freut sich der Onkel Ottmar, der Bruder von meinem Papa, aber‹ trat eine Pause ein. Nach gut einer Minute kam dann die überraschende Frage, ›Aber Opaaa, wie kann der sich noch freuen, wenn er schon tot ist?‹ Ich war baff von der berechtigten Rückfrage meiner kleinen teilnehmenden Beobachterin. Man darf Kinder nicht unterschätzen, das war kritische Selbstreflektion der 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen über das vom Opa unreflektiert, einfach so daher Gesagte und dies zurückgespiegelt. Wow! Nicht wissend, was ihre Eltern nach

dem Tod des Großvaters väterlicherseits vor über einem Jahr erzählt hatten, stutzte ich eine Weile, bevor ich ihr eine ›kleine Geschichte‹ erzählte, dass die Menschen, die überall auf der Welt Geschichten lieben, glauben, Menschen, die man lieb hatte, seien nach dem Tod im Himmel, man könne an sie denken und sich dabei freuen, so wie sie selber, wenn sie mit ihren Eltern wieder zuhause ist, ab und zu an den Opa und die Oma in Wiesbaden denkt und sich freut, wenn beide wieder zu Besuch kommen.

Peter Janichs Loblied auf das Lernen im rasendem Tempo und das *Selber-Machen-Wollen* von Kleinkindern (3:325) kann ich nur zustimmen. Seinen *methodischer Konstruktivismus*, der auf erlernbaren, zielführenden Handlungsschritten aufbaut, hat er zum *Kulturalismus* weiterentwickelt und auf die Wichtigkeit von Erhalt, Pflege und Weitergabe unserer kulturellen Praktiken hingewiesen (43,44). Dank an meine Enkelkinder, die mir gezeigt haben, wie rasend schnell sie lernen und alles *selber machen* wollen und machen – und wie wichtig es ist, ihnen dabei unaufdringlich und leise zur Seite zu stehen, sie *selber machen* zu lassen und nur gelegentlich ein wenig dabei zu helfen.

Literatur

1. Damasio A. Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins. München: Siedler Verlag; 2011:193. (Englische Originalausgabe: Damasio A. *Self comes to Mind – Constructing the Conscious Brain*. London: Wilhelm Heinemann; 2010).
2. Henrich D. Denken und Selbstsein. Vorlesungen über Subjektivität. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 2007.
3. Janich P. Handwerk und Mundwerk: Über das Herstellen von Wissen. München: C.H. Beck, 2015.
4. Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012.
5. Förstl H. Theory of Mind: Anfänge und Ausläufer. In: Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 3–11.
6. Tomasello M. *Why We Cooperate*. Cambridge (Mass.)/London: MIT Press, 2009. Deutsch: Tomasello M. Warum wir kooperieren. Berlin: Suhrkamp Verlag, edition unseld 36, 2010.
7. Gallese V, Goldman A. Mirror neurons and the simulation theory of mind reading. *Trends Cogn Sci* 1998; 2:493-501.
8. Gallese V, Keysers C, Rizzolatti G. A unifying view of the basis of social cognition. *Trends Cogn Sci* 1998; 8:396-400.
9. Nassehi A. Mentalizing theories oder theories of mentalizing? In: Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 39–52.
10. Sodian B, Perst H, Meinhardt J. Entwicklung der Theory of Mind in der Kindheit. In: Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 61–77.

11. Buckner RL, Carroll DC. Self-projection and the brain. *Trends Cogn Sci* 2007; 11:49-57.
12. Schroeter ML, Frisch S. Theory of Mind und Self-Projection. In: Förstl H (Hg.). *Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens*. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 111–120.
13. Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010.
14. Neisser U. Concepts and self-concepts. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 3–12.
15. Koenig LJ. Depression and the cultural context of the self-serving bias. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 62–74.
16. Barth F. How is the self conceptualized? Variations among cultures. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 75–91.
17. Lakoff G. The internal structure of the self. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 92–113.
18. Prinz W. *Selbst im Spiegel – Die soziale Konstruktion von Subjektivität*. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2169; 2016. Englische Originalausgabe: Prinz W. *Open Minds. The Social Making of Agency and Intensionality*. Cambridge: MIT Press; 2012.
19. Mead GH. *Geist, Identität und Gesellschaft*. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 28; 1973, 19. Aufl. 2020.
20. Buber M. *Das dialogische Prinzip – Ich und Du, Zwiesprache, Die Frage an den einzelnen, Elemente des Zwischenmenschlichen, Zur Geschichte des dialogischen Prinzips*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 13. Aufl.; 2014.
21. Rosenzweig F. *Mein Ich entsteht im Du – Ausgewählte Texte zu Sprache, Dialog und Übersetzung*. Freiburg/München: Verlag Karl Alber, 2. Aufl.; 2014.
22. Krause WH. *Das Ethische, Verantwortung und die Kategorie der Beziehung bei Levinas*. Würzburg: Königshausen & Neumann; 2009.
23. Wojcieszuk MA. *Der Mensch wird am Du zum Ich – Eine Auseinandersetzung mit der Dialogphilosophie des XX. Jahrhunderts*. Freiburg: CENTAURUS Verlag & Media KG; 2010.
24. Henrich D. *Dies Ich, das viel besagt. Fichtes Einsicht nachdenken*. Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann, 2. Aufl.; 2022.
25. Schmitz H. *Was ist Neue Phänomenologie?* Rostock: Ingo Koch Verlag; 2003.
26. Schmitz H. *Der Leib. System der Philosophie II/1 und 2*. Bonn: Bouvier Verlag, 3. Aufl. 1998.

27. Schmitz H. selbst sein. Über Identität, Subjektivität und Personalität. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015.
28. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20, Suhrkamp, Frankfurt, 1973.
29. von Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg; 1. Auflage 1988, 3. überarbeitete Auflage; 1998.
30. von Uexküll T, Wesiack W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiack W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
31. Piaget J. Einführung in die genetische Erkenntnistheorie. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1973.
32. Piaget J. Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. München: Klett-Cotta im Deutscher Taschenbuch Verlag; 1992.
33. Ginsburg HP, Opper S. Piaget's theory of intellectual development. An introduction. New Jersey: Prentice Hall, Simon & Schuster; 1988. Deutsch: Ginsburg HP, Opper S. Piagets Theorie der geistigen Entwicklung. Stuttgart: Klett-Cotta, 8. Aufl., 1998.
34. Hiesinger PR. The Self-Assembling Brain – How Neural Networks Grow Smarter. Princeton University Press; 2022.
35. Deacon TW. The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain. New York – London: W.W. Norton & Company, 1997.
36. Deacon T.W. Incomplete Nature. How Mind Emerged from Matter. New York – London: W.W. Norton & Company; 2012.
37. von Uexküll T. Integrierte Medizin – ein lernendes Modell einer nicht-dualistischen Heilkunde. In: von Uexküll T, Geigges W, Plassmann R (Hg.) Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis. Stuttgart: Schattauer; 2002:3-22.
38. von Foerster H. Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke (herausgegeben von S.J. Schmidt), Frankfurt a.M.; Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 876; 1993, 4. Aufl. 1997.
39. von Foerster H. Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Wiesbaden: Springer Fachmedien; 1985.
40. Popper KR., Eccles JC. Das Ich und sein Gehirn. München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 1096; 1989, 6. Aufl. 1997.
41. Eccles JC. Wie das Selbst sein Gehirn steuert, München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 2286; 1996, 2. Aufl. 1997.
42. Musser G. Putting Ourselves Back in the Equation: Why Physicists Are Studying Human Consciousness and AI to Unravel the Mysteries of the Universe. Oneworld Publications; 2023.
43. Hartmann D, Janich P (Hg.). Die Kulturalistische Wende. Zur Orientierung des philosophischen Selbstverständnisses. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1391; 1998.
44. Janich P. Kultur und Methode. Philosophie in einer wissenschaftlich geprägten Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1773; 2006.

**Teil IV: Kulturgeschichte und Metaphern-geprägte
Praxis des Selbst – die ergänzende
top-down-Perspektive**

9. Charles Taylors *Quellen des Selbst* – die top-down-Perspektive kultureller und kulturhistorischer Einflüsse auf unser Selbstverständnis

›Ein Selbst ist man nur unter anderen Selbstern. Es ist nie möglich, ein Selbst zu beschreiben, ohne auf diejenigen Bezug zu nehmen, die seine Umwelt bilden.«
Charles Taylor (1:69)

›Die menschliche Gemeinschaft stellte die adaptive Umgebung dar, in der sich die menschliche Kognition phylogenetisch entwickelte.«
Michael Tomasello (2:10)

›...dass unsere gegenwärtigen Positionen stets mit Bezug auf frühere definiert sind und diese entweder als Vorbilder oder als Hintergrund voraussetzen.«
Charles Taylor (1:198)

Jedem, der über entwicklungsgeschichtliche, neurobiologische Hypothesen zur Entstehung des Selbst hinaus an kulturgeschichtlichen Quellen des Selbst interessiert ist, kann nur wärmstens Charles Taylors *Quellen des Selbst – Die Entstehung der neuzeitlichen Identität* (1) empfohlen werden. Taylor hat in seinem Buch den Versuch unternommen, ›eine Geschichte der neuzeitlichen Identität zu artikulieren und zu schreiben«. Er will ›die Gesamtheit der (weitgehend unformulierten) Auffassungen dessen bezeichnen, was es heißt, ein handelndes menschliches Wesen zu sein.« (1:7) oder – wie er Seiten später präzisiert – ›was es heißt, ein handelndes menschliches Wesen, eine Person oder ein Selbst zu sein.« (1:15) Er will ›zeigen, wie die Ideale und Verbote dieser Identitätsvorstellung [...] unser philosophisches Denken, unsere Erkenntnistheorie und unsere Sprachphilosophie prägen, ohne dass uns das meistens zum Bewusstsein käme. Theorien, die sich angeblich von der nüchternen Untersuchung eines Gebiets herschreiben, auf dem das Selbst eine Rolle weder spielt noch spielen sollte, reflektieren die Ideale, die zur Bildung unserer faktischen Identität beigetragen haben, eigentlich in weit höherem Maße, als wir merken. Dies gilt nach meiner Überzeugung ganz besonders für die dem Repräsentationsgedanken verpflichteten Erkenntnistheorie von Descartes bis Quine.« (1:7)

Um verständlich zu machen, »wie die neuzeitliche Auffassung des Selbst aus früheren Bildern der menschlichen Identität entstanden ist«, geht er »vor allem auf drei besonders wichtige Aspekte dieser Identität ein: Das erste Thema ist die neuzeitliche Innerlichkeit, also das Empfinden, wir seien Wesen mit innerer Tiefe, und die damit zusammenhängende Vorstellung, Wesen mit einem »Selbst« zu sein. Das zweite Thema ist die Bejahung des gewöhnlichen Lebens, die sich seit Beginn der frühen Neuzeit entwickelt hat. Das dritte Thema ist die expressivistische Vorstellung von der Natur als innerer Quelle der Moral.« (1:8) Taylers Ausgangspunkt in seinem philosophie- und kulturgeschichtlichen Rückblick sind unsere »intuitiven »moralischen und spirituellen« Vorstellungen«, die »ein wenig breiter [sind (Einfügung O.L.)] als das, was gemeinhin als das »Moralische« gekennzeichnet wird.« (1:16) »Was diesen Fragen und den moralischen Problemen gemeinsam ist und was die vage Bezeichnung »spirituell« verdient, ist der Umstand, dass sie allesamt Wertungen beinhalten, die ich [...] als »starke Wertungen« bezeichnet habe. Das heißt sie beinhalten Unterscheidungen zwischen *richtig* und *falsch*, *besser* und *schlechter*, *höher* und *niedriger* [Kursivdruck durch O.L.], deren Gültigkeit nicht durch unsere eigenen Wünsche, Neigungen oder Unterscheidungen bestätigt wird, sondern sie sind von diesen unabhängig und bieten selbst Maßstäbe, nach denen diese beurteilt werden können.« (1:17) »Unter den moralisch anerkannten Forderungen betreffen die vielleicht dringendsten und überzeugendsten die Achtung vor dem Leben, der Integrität und dem Wohlergehen – ja dem Gedeihen – der anderen. Dies sind Forderungen, gegen die wir verstoßen, wenn wir andere töten oder verletzen, ihr Eigentum stehlen, sie in Schrecken versetzen und ihren Frieden stören oder es sogar unterlassen, ihnen zu helfen, wenn sie in Not sind. Für diese Forderungen hat praktisch jeder ein Gefühl, und in allen menschlichen Gesellschaften werden sie seit eh und je anerkannt.« (1:17)

Intuitive Moralvorstellungen und neuzeitliche Innerlichkeit

Im Bemühen, einerseits »das »Hintergrundbild« zu erkunden, das unseren intuitiven moralischen und spirituellen Vorstellungen zugrunde liegt« und andererseits, der weit verbreiteten »motivierten Verdrängung der moralischen Ontologie unter unseren Zeitgenossen« einen »Versuch der erinnernden Wiedergewinnung« (1:25) entgegenzusetzen, will Taylor »einen Rahmen artikulieren«, d.h. »erläutern, wodurch unsere moralischen Reaktionen sinnvoll und verständlich werden.« (1:53) Die Identitätsfrage ist – Taylers Auffassung zufolge – »erst dann beantwortet, wenn man begreift, was für den Betroffenen von ausschlaggebender Bedeutung ist. [...]. Definiert wird meine Identität durch die Bindungen und Identifikationen, die den Rahmen oder Horizont abgeben, innerhalb dessen ich von Fall zu Fall zu bestimmen versuchen kann, was gut oder wertvoll ist oder was getan werden sollte bzw. was ich billige oder ablehne. Dies ist der Horizont, vor dem ich Stellung zu beziehen vermag.« (1:55) Dies kann man so sehen, »als werde die eigene Identität zum Teil durch eine moralische oder spirituelle Bindung definiert, etwa dadurch, dass man Katholik ist oder Anarchist. Oder [...], dass man Armenier ist oder Quebecer« (1:55) – auch wenn mit diesen Beschreibungen weder die Identität des einen noch die des anderen erschöpfend bestimmt ist.

Taylor zeichnet ›Identitätskrisen‹ im Leben des heiligen Augustin (354–430) und des jungen Luther (1483–1546) nach und stellt dar, ›dass die seit der der klassischen Periode Freuds anhaltende Zeit, in der das Gros der Patienten an Hysterie und Zwangsvorstellungen litt, neuerdings zu Ende gegangen und von einer Periode abgelöst worden ist, in der im Mittelpunkt der meisten Beschwerden so etwas steht wie ›Ichverlust‹, ein Gefühl der Leere, Fadheit, Vergeblichkeit, Zwecklosigkeit oder der Verlust der Selbstachtung.‹ (1:43) Kritisch ergänzt er: ›Das Freudsche *Ich* ist besonders frei und besonders fähig, sein Steuerungsvermögen auszuüben, wenn es im Verhältnis zu den gebieterischen Forderungen des *Überichs* sowie angesichts der Triebregungen des *Es* maximalen Bewegungsspielraum hat. Das Ideal des freien Ichs wäre ein klardenkender Berechner von Gewinnbeträgen.‹ (1:65) Für Taylor ist das Selbst etwas anderes als das Ich. ›Unsereiner ist nicht in derselben Weise ein Selbst, in der er ein Organismus ist, noch haben wir ein Selbst in der Weise, in der wir ein Herz und eine Leber haben. Lebewesen mit diesen Organen sind wir ganz unabhängig von unserem Selbstverständnis, unserer Selbstinterpretation oder der Bedeutung, welche die Dinge für uns haben.‹ (1:67–68) ›Ein Selbst ist jemand nur dadurch, dass bestimmte Probleme für ihn von Belang sind. Was ich als Selbst bin – meine Identität – ist wesentlich durch die Art und Weise definiert, in der mir die Dinge bedeutsam erscheinen, und das Problem meiner Identität wird einer Lösung nur durch eine Sprache der Interpretation zugeführt, [...].‹ (1:67) Eine Sprache, ›ein entscheidendes Merkmal des Selbst‹, gibt es nur in einer Sprachgemeinschaft. ›Ein Selbst ist man nur unter anderen Selbsten. Es ist nie möglich, ein Selbst zu beschreiben, ohne auf diejenigen Bezug zu nehmen, die seine Umwelt bilden‹ (1:69) und ›es gibt kein Verfahren, durch das wir zu Personen herangezogen werden können, das nicht die Einübung in eine Sprache beinhaltet.‹ (1:70) In der Gesprächssituation machen wir – du und ich – den Gegenstand unseres gemeinsamen Redens zu einem gemeinsamen Objekt, wir lernen, ›dass diese Dinge in einem gemeinsamen Raum Objekte für *uns* sind.‹ (1:71) Taylor spricht von ›Gewebe des sprachlichen Austauschs‹ und ›nur in diesen existiert das Selbst.‹ Damit ist ›ausgeschlossen, allein ein Selbst zu sein.‹ (1:71) Er verweist auf George Herbert Mead, der als einer der ersten von der sozialen Genese des Selbst überzeugt war (3), sowie darauf, dass man Sprachgemeinschaften und Lebenswirklichkeiten im Erwachsenenalter wechseln kann und dass man Gespräche nicht nur mit lebenden Mitmenschen, sondern auch mit verstorbenen Schriftstellern und Philosophen führen kann. Weil sie unser ›Verflochtensein in Gewebe des sprachlichen Austauschs‹ nicht berücksichtigen, weist er idealistische Vorstellungen, nach denen das Selbst seine ›Absichten, Zwecke und Lebensentwürfe aus sich selbst schöpft‹ (1:78) und ›romantische Auffassungen des Selbst, wonach dieses von der Natur im Inneren und der großen Welt der Natur draußen zehrt‹ (1:79), zurück.

In der weiteren Erkundung unseres Hintergrundbildes, ›welches unseren intuitiven Moralvorstellungen zugrunde liegt‹ (1:83) geht Taylor auf den Punkt ein, ›dass die Güter, die unsere geistige Orientierung bestimmen, dieselben sind wie die, anhand derer wir den Wert unseres Lebens messen werden.‹ (1:86) und die mit ›der Herstellung einer Verbindung zu etwas Größerem außerhalb der eigenen Person‹ zu tun haben, ›Bilder der ›Berührung‹ mit dem Guten.‹ (1:88). Da wir Menschen stets auch im Wandel und im Werden begriffen sind, treibt ihn die Frage um, wohin wir unterwegs sind. Um in der ›unentrinnbar zeitlichen Struktur des In-der-Welt-Seins‹ Orientierung zu finden, brau-

chen wir eine zusammenhängende Geschichte. Zur ›Grundbedingung des Selbstverstehens‹ gehört, ›dass wir das eigene Leben im Sinne einer *narrativen Darstellung* begreifen müssen.‹ (1:94), dass wir an Ereignisse anknüpfen, Projekte entwerfen und auf Dinge vergangener Lebensphasen zurückgreifen können und ›dass das Selbst für uns *von Bedeutung ist*‹, dass es ›essentiell durch eine bestimmte Art von Sorge konstituiert wird‹ (1:98) und dass es ›eine Sache der Notwendigkeit [ist (Einfügung O.L.)], dass mein Selbstverständnis zeitliche Tiefe aufweist und narrative Elemente enthält.‹ (1:100)

Hinsichtlich der Fragen, ob Werte zur Realität dazugehören, ob unsere moralischen Reaktionen ähnlich wie instinktive zu deuten sind, ob wir Vorstellungen vom Guten lediglich als unverbindliche Meinungen abtun sollten oder ob Wertbegriffen abgrenzbare deskriptive Äquivalente entsprechen (1:110), geht Taylor auf das Dilemma ein, dass wir über eine ›Sprache verfügen, die das Verhalten vom Beobachterstandpunkt zu erklären beansprucht, dem Handelnden selbst aber nichts nutzt, wenn es darum geht, sich das eigene Denken, Fühlen und Handeln begrifflich zu machen.‹ (1:112) – ein Dilemma, das Peter Janisch (1942–2016) als eine begriffliche Begrenzung der Sprache der Naturwissenschaft auf das *Beschreiben* in der *Perspektive der dritten Person*, zurückführt im Gegensatz zu den Humanwissenschaften, die auf das *Zuschreiben* abheben und die *Perspektive der ersten und der zweiten Person* herausstellen (4:327). Taylor betont, ›was wir *erklären* müssen, sind Menschen, die ihr Leben führen‹. Die dazu ausgewählten Begriffe ›müssen im gesamten Bereich ihrer Verwendung zur Erklärung wie zur Lebensführung sinnvoll sein.‹ (1:115) Egal, ob wir das Moralische im Sinne des Pflichtgefühls definieren oder auf einen inneren moralischen Sinn zurückführen, das Moralische gehört – Taylor zufolge – zu den ›Hypergütern‹, ›die uns ein Gut darbieten, durch das andere Güter angefochten und verdrängt werden‹ (1:135) und ›dass unsere Akzeptierung jedes Hyperguts in komplexer Weise damit zusammenhängt, wie wir durch es *berührt* werden.‹ (1:142)

In einem beeindruckenden Rückblick auf die abendländische Philosophie- und Kulturgeschichte zeichnet Taylor die Stadien der Entstehung unseres neuzeitlichen Selbstverständnisses nach. Monotheistischen Religionen wie dem Christentum und Judentum zufolge ist der Mensch von Gott geschaffen und hat als Ebenbild Gottes teil an der göttlichen Liebe, Güte und Gerechtigkeit (5). Kritiker werfen dem Christentum vor, dass es seine Anhänger mit der Lehre der Erbsünde auf einen Schuldgefühlstrip schickt und dass ein gottesfürchtiges irdisches Leben nur ein Übergangsstadium zum ewigen Leben darstellt. Bei der Artikulierung neuzeitlicher, über Platon hinausgehender Deutungen des Guten ist sich Taylor bewusst, ›dass unsere gegenwärtigen Positionen stets mit Bezug auf frühere definiert sind und diese entweder als Vorbilder oder als Hintergrund voraussetzen.‹ (1:198) Darüber hinaus trifft zu: ›Der moderne Naturalismus ist aber nicht nur außerstande, den theistischen Kontext gelten zu lassen, sondern er hat sich überhaupt aller Sprachen des höheren Werts entledigt‹ (1:199), er hat für das Gute keinen Platz mehr. Für Taylor ist die Unterscheidung *innen/außen* wichtig. ›Es gibt eine Bedeutung des Wortes ›Inneres‹, in der es den Gedanken bzw. die Wünsche oder Absichten bezeichnet, die wir im Gegensatz zu denen, die wir durch Reden und Handeln äußern, für uns behalten. Wenn ich es unterlasse, auszusprechen, was ich von dir halte, bleibt dieser Gedanke etwas Inneres, während er zu etwas Öffentlichem wird, sobald ich damit herausplatze.‹ (1:211) Er verweist auf Clifford Geertz (1926–2006) ethnographischen Bericht über die Perspektive der Eingeborenen (6), die den ›unbeständigen, sich ständig verän-

dernden Fluss subjektiver Gefühle, den man in seiner phänomenologischen Unmittelbarkeit direkt wahrnimmt« als etwas, das dem »Bereich eigener Empfindungen« angehört und als unmittelbar Verständliches und Vertrautes empfinden im Gegensatz zu »äußerlichen Handlungen, Bewegungen, Gesten, Sprechweise«, die sich auf den »Bereich beobachtbaren menschlichen Verhaltens« beziehen (6:295-6), »auf dessen Erforschung sich in unserer Kultur strenge Behavioristen beschränken« (1:212). Während der homerische Held dadurch zu großartigen Handlungen angespornt wird, dass eine von einem Gott herkommende Welle der Kraft über ihn kommt (1:220), hebt Platon auf die Herrschaft der Vernunft über die Begierden und die vernunftgesteuerte Selbstbeherrschung ab. Anhand der Gegensatzpaare körperlich/immateriell und veränderlich/zeitlos erläutert Platon, dass die Seele sich als etwas Immaterielles und Unsterbliches ihrerseits dem zuwenden sollte, was seinerseits immateriell und zeitlos ist.

»Auf dem Weg, der von Platon zu Descartes führt, steht Augustin.« (1:235) Augustin (354–430) übernimmt die platonische Vorstellung der Teilhabe. Das Licht Gottes ist »nicht bloß »dort draußen«, wo es die Seinsordnung erhellt, sondern es ist auch ein »inneres« Licht.« (1:239) Augustin predigt, man solle sich weniger um die äußerlichen Dinge kümmern, sondern sich um die eigene Seele sorgen. Das Thema der Selbstsorge will unsere Aufmerksamkeit darauf richten, in welcher Weise die Welt »eine Welt für uns ist. Dies ist es, was ich die Einnahme einer Haltung der radikalen Reflexivität oder des Standpunktes der ersten Person nenne.« (1:241) »Das innere Licht ist dasjenige, welches scheint, wenn wir uns selbst gegenwärtig sind; es ist dasjenige, welches untrennbar damit verbunden ist, dass wir Geschöpfe mit einem Standpunkt der ersten Person sind.« (1:243) Taylor führt Punkte an, an denen Augustin Descartes vorwegnimmt, z. B. indem er das Wort *cogitare* eigens kommentiert. »Wenn ich mich auf meine Denkaktivität konzentriere, richte ich die Aufmerksamkeit nicht nur auf die Ordnung der Dinge im Kosmos, die ich zu finden bestrebt bin, sondern auch auf die Ordnung, die ich *verfertige*, während ich mich bemühe, die Tiefen der Erinnerung auszuloten und mein wahres Wesen zu erkennen.« (1:260) Auch mit seinem Erinnerungsbegriff antizipiert Augustin Descartes Vorstellung von den eingeborenen Ideen.

Taylor zufolge ist Rene Descartes (1596–1650) »dem Strom der wiederbelebten augustiniischen Frömmigkeit zuzurechnen, die in der Spätrenaissance auf beiden Seiten der Konfessionsgrenze vorherrschend war.« (1:262) Descartes verwirft Theorien eines ontischen Logos à la Platon und will das Universum *modo* Galileo durch Zerlegen und Zusammensetzen begreifen. Indem Platons Begriff der Idee bei Descartes »von seiner bisherigen Bedeutung fortwandert, um sich von nun an auf Innerpsychisches – auf Dinge »im Geist« – zu beziehen, hört die Ordnung der Ideen auf, etwas zu sein, was wir *vorfinden*, und wird etwas, was wir *aufbauen*.« (1:264) Descartes strikte Trennung in *res extensa* und *res cogitans* »läuft darauf hinaus, die Rationalität oder das Denkvermögen als eine uns zu Gebote stehende Fähigkeit zu sehen, Ordnungen zu *konstruieren*, die den von Erkenntnis, Verstand oder Gewissheit geforderten Maßstäben entsprechen.« (1:269) Descartes Sicht der Welt als mechanistischer Maschine impliziert eine Herrschaft der Vernunft, die auf instrumenteller Kontrolle beruht. Wenn »der Geist eine entzauberte Welt der Materie beherrscht, muss das Gefühl der Überlegenheit des guten Lebens ebenso wie die Anregung, ein solches Leben führen zu wollen, daher rühren, dass der handelnde Mensch ein Empfinden für seine eigene Würde als Vernunftwesen hat. Dieses moderne Thema der Würde

der menschlichen Person, das im ethischen und politischen Denken der Neuzeit eine so beachtliche Stellung einnimmt, geht nach meiner Überzeugung aus der oben beschriebenen Verinnerlichung hervor. (1:276)

Im Gegensatz zu Aristoteles, der in seiner Tugendlehre die Mäßigung als Mitte zwischen 2 gegensätzlichen Tugenden als Haupttugend herausgestellt hatte, erklärt Descartes die Willenskraft zur Haupttugend (1:279). ›Die Generosität – der Edelmut – ist die Gemütsverfassung, die mit meinem Empfinden der eigenen menschlichen Würde einhergeht‹ und ist ›der Schlüssel zu allen anderen Tugenden.‹ (1:282) ›Nach Platon ist rational, wer die Ordnung der Dinge richtig erfasst. Nach Descartes heißt Rationalität, dass man bestimmten Vorschriften entsprechend denkt. Ausschlaggebend für das Urteil sind jetzt Eigenschaften der Denktätigkeit, nicht mehr die inhaltlichen Überzeugungen, die daraus hervorgehen.‹ (1:284) ›Der Schritt vom Inhalt zum Verfahren, von vorgefundenen zu konstruierten Ordnungen, stellt im Verhältnis zu platonisch-stoischen Ethiküberlieferungen eine gewaltige Verinnerlichungsleistung dar.‹ (1:285)

Die Bejahung des gewöhnlichen Lebens

Taylor zufolge ist es der Reformation zu verdanken, dass das Thema Bejahung des gewöhnlichen Lebens ins Zentrum kultureller Auseinandersetzungen gerät. Luther (1483–1546) lehnte die jahrhundertealte christliche Vorstellung ab, dass man Gott im Klosterleben mit *ora et labora* am nächsten sei, trat aus dem Kloster aus, heiratete eine Nonne, brach mit der Verehrung von Heiligen als Mittler zu Gott und vertrat einen direkten Zugang zu Gott aus dem Inneren der eigenen Seele. ›Mit dem gleichen Schritt, durch den die protestantischen Kirchen einen speziellen Orden der Priester ablehnen [...], verwerfen sie also zugleich die spezielle Berufung zum Klosterleben und bejahen den spirituellen Wert des Laienlebens.‹ (1:385) Mit der Ablehnung des Klosterlebens durch die Reformatoren beginnt die Rehabilitierung des Ehelebens, das im Puritanismus einen inneren spirituellen Wert durch die darin enthaltene Liebe und Kameradschaft erhält (1:400).

Im ausgehenden 16. und frühem 17. Jahrhundert verlangten Bestrebungen des absolutistischen Staates neue Formen disziplinärer Regeln. Damit einhergehend erlangte die ›Idealvorstellung von einem menschlichen Akteur, der sich selbst durch methodisches und diszipliniertes Handeln neu zu schaffen vermag‹ (1:289) weite Verbreitung. Die im 17. Jahrhundert erfolgte Mechanisierung des wissenschaftlichen Weltbildes nahm dem Bereich, von dem früher die für uns geltenden Normen herrührten, die normative Kraft – Taylor spricht von Desengagement, vom Sich-Lösen von den eigenen Gefühlen, und vom Vorgang der Objektivierung (1:290). Gegenüber der aristotelisch-scholastischen Tradition entwarf Francis Bacon (1561–1626) ein auf der Grundlage der Erfahrung stehendes Selbstverständnis von Wissen und Wissenschaft (7). ›In den vierziger Jahren des 17. Jahrhunderts findet das baconianische Programm allmählich weitgehende Unterstützung, insbesondere das Thema, ›die Wissenschaft müsse dem Nutzen der Menschheit dienen.‹ (1:407) Die ›Verschmelzung der Ethik des gewöhnlichen Lebens mit der Philosophie der desengagierten Freiheit und Vernunft‹ bildet den Weg, ›auf dem die Bejahung des gewöhnlichen Lebens die neuzeitliche Identität geformt hat.‹ (1:413)

Die Stimme der Natur

Die Abnahme des Glaubens an Gott und der Rückgang der praktizierten Religion führten zur atheistischen Aufklärung und über sie hinaus zur säkularen Kultur der Moderne. In diesem Prozess entpuppt sich Spinoza (1632–1677) »als Vorläufer jenes umfassenden, quasi pantheistischen Gefühls, wonach ein kosmischer Geist die gesamte Natur durchwallt und in der Menschheit zum Ausdruck kommt, eines Gefühls also, das in Deutschland die Phantasie einer ganzen Generation – der Weimarer Klassiker ebenso wie der Romantiker – entzündete.« (1:555) Zwei Grenzbereiche der Moralerkundung beginnen im 18. Jahrhundert zum Vorschein zu kommen: »Der erste dieser Grenzbereiche liegt im Umkreis der Fähigkeiten des Handelnden selbst, wobei es sich zunächst um seine Fähigkeiten zu rationaler Ordnung und Kontrolle handelt, während es später [...] auch um das Vermögen des Ausdrucks und der Artikulation geht. Der zweite dieser Grenzbereiche liegt in den Tiefen der Natur, in der Ordnung der Dinge, aber auch, insofern er im Inneren gespiegelt wird, in dem, was aus meiner eigenen Natur – den Begierden, Empfindungen und Neigungen – hervorquillt.« (1:556) Die von Descartes und Locke gepriesene Würde der rationalen Kontrolle des Handelns findet in Kants (1724–1804) philosophischer Begründung der Freiheit eine Bestätigung.

Eine der unumkehrbaren Veränderungen, die von der radikalen Aufklärung herbeigeführt worden sind, ist neben der Befürwortung des gewöhnlichen Lebens der Sensualismus, die Betonung der sinnlichen Erfüllung (1:577). Die utilitaristischen Theorien von Helvetius (1715–1771) und Bentham (1748–1832) »lassen nur ein einziges Gut gelten: die Lust.« (1:583) »Der klassische Utilitarismus zehrt von moralischen Einsichten, die innerhalb der Kultur weit verbreitet sind, denen er seinerseits aber keine berechtigte Stellung zugewiesen hat und denen er womöglich gar keine Stellung zuweisen kann.« (1:595) Er zehrt von der Polemik gegen seine Feinde. »Hume ist, wie die Aufklärer, gegen die Religion und große Teile der überlieferten Metaphysik vor allem deshalb, weil »diese Anschauungen uns dazu führen, unsere eigene Natur geringschätzig zu beurteilen [...]« (1:603). Humes (1711–1776) Quellen waren Epikur (341–270 v. Chr.) und Lukrez (ca. 99–94 – 55–53 v. Chr.). Er war »bestrebt, etwas von dieser neolukrezianischen Idee Ähnliches neu zu formulieren. Wir erkunden die menschliche Lebensform von innen her.« (1:606) »Die Überzeugung, dass denkende Wesen zu einer gewaltigen physischen Ordnung gehören, kann so etwas wie Ehrfurcht, Verwunderung, sogar Naturfrömmigkeit erwecken.« (1:608). Dieses Gefühl der kosmischen Ehrfurcht verleiht dem Naturalismus spirituelle Bedeutung. Die bekundeten sowie die nichtartikulierten Moralquellen des Aufklärungsnaturalismus sind – Taylor zufolge – »die Würde der selbstverantwortlichen Vernunft, die Bedeutung der gewöhnlichen Regungen der Natur und der Imperativ des Wohlwollens.« (1:614)

Die »Wiederentdeckung des Gefühls, dass Gut und Böse in der Brust des Menschen in Widerstreit miteinander liegen« (1:620), ist Rousseau (1712–1778) zu verdanken. Rousseau sieht im Gewissen die innere Stimme der Natur und bejaht eine schlichte Lebensweise und »das genügsame Entbehren überschüssiger Bedürfnisse« (1:626). Zwar stützt sich Rousseau »auch auf antike Quellen, doch in Wirklichkeit treibt er den Subjektivismus des neuzeitlichen Moralverständnisses ein ganzes Stück weiter. Ebendas hat ihn so enorm einflussreich gemacht.« (1:629) »Der von Rousseau in Gang gesetzten Subjektiv-

vierung oder Verinnerlichung der Moralquellen verleiht Kant eine feste, aber ganz neue Basis. Das Moralgesetz lässt sich nicht mehr durch eine äußere Ordnung definieren, sondern es kommt aus dem Inneren. [...]. Kant behauptet ausdrücklich, die Sittlichkeit könne nicht in der Natur oder in irgendetwas sonst außerhalb des vernünftigen menschlichen Willens gründen. (1:634) Die Möglichkeit, das Gute in unseren inneren Beweggründen ausfindig zu machen, wird von der englischen und deutschen Romantik weiterentwickelt. Mit seiner Vorstellung einer inneren Stimme ist Rousseau einer der Ausgangspunkte der Romantik. Herder (1744–1803), ein Gegner der Aufklärung und Kants, ist ein anderer Ausgangspunkt. Herder bietet »ein Bild der Natur als eines mächtigen Stroms gemeinsamen Fühlens, der durch alle Dinge fließt« – »ein Bild, auf das sich die deutschen Schriftsteller in den Jahren nach 1790 stützen, so z.B. Hölderlin, Schelling und Novalis.« (1:641) Zwar kann eine Theorie der Natur als Quelle auch mit einer Form christlichen Glaubens verbunden werden (wie dies in Schillers Ode *An die Freude* anklingt), »sobald man jedoch einräumt, dass der Zugang zur Bedeutung der Dinge etwas Innerliches ist und dass diese Bedeutung nur von innen heraus richtig verstanden wird, kann man die Bindung an orthodoxe Formulierungen ohne viel Aufhebens abstreifen. Das Vorrangige ist die Stimme im Inneren oder [...] der Elan, der die Natur durchströmt und unter anderem in der inneren Stimme zum Vorschein kommt.« (1:645)

Subtilere Sprachen

Die Aufklärung und die Romantik als die großen Umgestaltungen unserer Kultur haben uns zu dem gemacht, was wir sind. Der Gedanke des freien, sich selbst bestimmenden Subjekts, die Kräfte der desengagierten Vernunft und die schöpferische Einbildungskraft haben in der neuzeitlichen Welt bewirkt, »dass die Freiheit ein Gut von ausschlaggebender Bedeutung ist. Dies hat zusammen mit dem Ideal des universellen Wohlwollens zu Entstehung eines weiteren tief verwurzelten moralischen Imperativs geführt, nämlich des Gebots der allgemeinen Gerechtigkeit [...]«. (1:687) Die Vorstellungen von Freiheit und Würde haben die hierarchische Ordnung untergraben, die Gleichheit gefördert und dazu beigetragen, die Stellung der Demokratie als legitimer Form politischer Herrschaft fortwährend zu festigen (1:688). »Die Triebkraft der britischen wie der amerikanischen Bewegung gegen die Sklaverei war religiöser Art.[...]. Die *philosophes* waren zwar im allgemeinen gegen die Sklaverei, doch viele von ihnen liebäugelten mit rassistischen Theorien.« (1:697) Bei der amerikanischen Bürgerrechtsbewegung der sechziger Jahre zeigt das Beispiel Martin Luther King und im stärker säkularisierten Großbritannien das Beispiel des Führers der Kampagne für atomare Abrüstung, »dass es immer wieder religiöse Persönlichkeiten sind, die bei solchen Anliegen, die eine tiefe sittliche Bindung verlangen, die Führung übernehmen.« (1:699) Die Bestrebungen zur Etablierung des Völkerbunds in den zwanziger und dreißiger Jahren, die nach den beiden Weltkriegen des vergangenen Jahrhunderts erfolgte UN-Charta mit der Deklaration der Menschenrechte u.a.m. sind Hinweise dafür, dass unsere neuzeitliche Zivilisation »der Gleichheit, den Rechten, der Freiheit und der Leidensmilderung außerordentlichen Wert beimisst.« (1:693) – auch wenn aktuell der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine und die eskalierten, weil seit 70 Jahren ungelösten Auseinandersetzungen zwischen

den Israeliten und den Palästinensern Zweifel an Fortschritten bei Menschenrechten, Gleichheit, Freiheit und Leidensminderung aufkommen lassen.

Wissenschaftlich wurden in den beiden vergangenen Jahrhunderten enorme Fortschritte gemacht. Im Kampf zwischen Theologie und Naturwissenschaft hat Charles Darwin mit der 1859 erfolgten Veröffentlichung seiner Evolutionstheorie die Gewichte zugunsten der Wissenschaft verschoben. Beim viktorianischen Atheismudrama handelt es »sich nicht um die schlichte Verdrängung der Nichtwissenschaft durch Wissenschaft, sondern um eine neue militante moralische Einstellung, die aus der alten hervorgeht und als kämpferische Alternative ihren Platz neben dieser bezieht. [...] In ihrem Zentrum steht eine »Ethik des Glaubens« [...]. Man *sollte* nichts glauben, wofür man keine ausreichenden Belege hat.« (1:704) Es ging darum, sich eine eigene Meinung zu bilden und sich nicht vor irgendeiner Autorität zu beugen. Andere haben zwischen Gottesglauben und szientistischen Agnostizismus auf die Kultur gesetzt. »Die Kultur vereinigt [...] die Vernunft mit dem »moralischen und sozialen Verlangen, Gutes zu tun.« [...] Die Kultur ist das, was an die Stelle der Religion treten kann, ja an ihre Stelle treten muss, wenn der Niedergang des Glaubens nicht zu einer Verarmung führen soll.« (1:713)

Das romantische Ideal der expressionistischen Selbstvollendung durch Kunst wurde immer schwieriger erreichbar. Die gesellschaftlichen Veränderungen infolge der Industrialisierung hatten das menschliche Leben fragmentiert, es teilte sich in unverbundene Einzelbereiche mit unterschiedlichen Sinn. Rousseaus Vorstellung, »der Ausgangspunkt der Souveränität müsse ein Volk sein [...], das durch einen gemeinsamen Zweck oder eine gemeinsame Identität gebildet wird« und Herders Auffassung, »wonach jedes einzelne Volk seine eigene Art zu sein, zu denken und zu fühlen hat, der es auch treu bleiben sollte« führten bei den auf dem Ideal des Staatsbürgertums beruhenden politischen Nationen dazu, dass »in den europäischen Gesellschaften die Sprache zum ausschlaggebendem Prinzip« erhoben wurde. »Die Sprache ist die einleuchtende Basis für eine Theorie des Nationalismus, der auf der expressionistischen Vorstellung jedes Volkes beruht [...]«. (1:723) »Diese Vorstellung beansprucht das Prinzip der Identität eines Volkes [...] als etwas schon Gegebenes vorzufinden, als etwas, was nicht willkürlich bestimmt wird, sondern in seinem Dasein in seiner Vergangenheit wurzelt. [...] Die Sprache ist offensichtlich ein hervorragender Anwärter, der für diese konstitutive, wesensbestimmende Rolle in Frage kommt, vor allem wenn man von einer Herderschen Perspektive ausgeht.« (1:724) – ein Punkt, dem Taylor ein separates Buch gewidmet hat (8).

Bei der im zwanzigsten Jahrhundert zunehmenden Vorgehensweise in Kunst, Literatur und Poesie ist mitunter »nicht mehr klar, was das Werk abbildet oder ob es überhaupt etwas abbildet; der Ort der Epiphanie hat sich ins Innere des Werks selbst verlagert.« (1:730). Das Werk führt ein Eigenleben, sein Sinn muss in ihm selbst ausfindig gemacht werden. Taylor bringt Beispiele hierfür anhand einer Vielzahl von Autoren wie z.B. Hulme, Eliot, Flaubert, Baudelaire, Rilke, Proust, Pound, Dostojewskij u.a.m. und für die Kunst von den Impressionisten über die Surrealisten bis hin zu Andy Warhol. In der Philosophie exemplifiziert er die Umwälzungen des Denkens anhand der Schriften von Nietzsche, Bergson, Kierkegaard, der Phänomenologie Husserls, an Heidegger, Merleau-Ponty und den Spätschriften Wittgensteins. Taylor beschreibt, wie die Naturvorstellung der Romantiker sich in die »nachnietzeanische Vorstellung von der Natur als einer gewaltigen amoralischen Kraft, mit der wir wieder Verbindung aufnehmen sollten«

(1:799) wandelt. Aus der modernen Betonung des Erlebens ergibt sich, »dass der epiphanische Schwerpunkt allmählich vom Selbst in den Strom des Erlebens verlagert wird, in neue Formen der Einheit, in die Sprache, die ihrerseits verschieden aufgefasst wird [...].« (1:805) In der Kunst führt dies zur Juxtaposition, zum Nebeneinanderstellen, »um eine Vorstellung zu vermitteln von der Weise, in der die Teile eines modernen Kunstwerks zusammengesetzt werden« (1:807). Die Nachimpressionisten Cezanne, Gauguin, van Gogh und die expressionistischen Maler bieten wieder Epiphanien des Durchscheinens an. Die Poesie verwendet unabgenutzte visuelle Bilder, Metaphern werden nicht bloß ornamental, sondern interpretativ verwendet, das japanische Haiku verwendet die Juxtaposition als charakteristisches Stilelement. Zum Paradigma der epiphanischen Kunst wird: »Wir vollenden uns mit Hilfe von Äußerungen, durch die wir uns offenbaren und den eigenen Begriff bestimmen.« (1:825). Es geht um ein »uneingeschränktes Gedeihen des Besonderen und dessen unbedingter Anerkennung. Das ist etwas, was nur durch begriffliche Artikulierung möglich ist, durch Universalien. Die Versöhnung entgeht uns, weil Allgemeinbegriffe stets etwas von der Realität des Besonderen aus dem Blickfeld verdrängen.« (1:830). Zur Versöhnung mit der Fragmentierung des Lebens müssen die Dinge durch Konstellationen eingerahmt werden, »durch Büschel von Begriffen und Bildern, deren wechselseitige Affinität einen Raum schafft, in dem das Besondere zum Vorschein kommen kann.« (1:830)

Die »irreduzible Mehrschichtigkeit«, die »Einsicht, dass wir auf verschiedenen Ebenen leben, muss gegen die Anmaßungen des konsolidierten – herrschenden oder expressiven – Selbst durchgesetzt werden.« (1:834) Die Dezentrierung der Subjektivität hat bei Vertretern der Moderne zur Ablehnung des Subjektivismus und des subjektiven Expressionismus und zur Hinwendung zu Strukturen außerhalb des Selbst geführt und auf »etwas, was – öffentlich und unpersönlich – »draußen« ist, nämlich die Kraft der Sprache. [...] Wir müssen aufhören, die Sprache bloß als träges Werkzeug, durch das wir die Leistung im Umgang mit den Dingen steigern können. Zur Sprache gehört auch, dass wir uns bewusst werden über das, was wir mit Worten tun.« (1:834). Das auf mehreren Ebenen angesiedelte daher oft *dezentrierte* Bewusstsein der Moderne erläutert Taylor an den Beispielen Nietzsche, Derrida, Foucault, Lyotard u.a.m., mahnt jedoch, dass eine persönliche Sichtweise nicht zur Beschwörung öffentlicher Bezüge verwendet werden sollte. »Überzeugungen bleiben in die Sichtweise und das Empfinden der betreffenden Person eingebettet und eingewoben, ja sogar an ihre Erinnerungen und ihre Lebensgeschichte.« (1:853) Das Beispiel, dass in der Religion maßgebliche Begriffsbestimmungen nicht der Theologie angehören, sondern dem Ritus (1:854), kann lebensweltlich dahingehend verallgemeinert werden, dass maßgebliche Begriffsbestimmungen nicht der Philosophie angehören, sondern der Lebensweise, den Gewohnheiten und den Überzeugungen.

Als einen Grund für die Zusammenstellung der Portraits der neuzeitlichen Identität gibt Taylor an, »dass man nur durch Hinzufügung einer historischen Tiefenperspektive deutlich machen kann, was im heutigen Leben stillschweigend, aber dennoch wirksam eine Rolle spielt: die in der Moderne immer noch lebendigen romantischen Themen, die manchmal von der antiromantischen Haltung der Modernen verschleiert werden; die entscheidende Bedeutung der Bejahung des gewöhnlichen Lebens, die in mancher Hinsicht allzu verbreitet ist, als dass sie bemerkt würde; oder die spirituellen Wurzeln des

Naturalismus, die zu unterdrücken die Moderne sich normalerweise gezwungen sieht.« (1:859) Sinnverlust, Entzauberung der Welt und instrumentelle Haltung gegenüber den eigenen Gefühlen spalten unser Inneres, treiben ›einen Keil zwischen Vernunft und Sinnlichkeit‹, es fehlt ›an Resonanz, an Tiefe oder an Fülle‹ (1:864). ›Dass die sprachliche Kommunikation konstitutiv ist für das Selbst [...] bürgt keineswegs für Schutz gegen Sinnverlust, Fragmentierung, Substanzverlust in unserer menschlichen Umwelt und in unseren Zugehörigkeitsbeziehungen.« Was durch das Raster der Habermasschen Diskursethik fällt, ist ›die Suche nach Moralquellen *außerhalb* des Subjekts durch Sprachen, die im *Inneren* des Subjekts Resonanz finden: das Begreifen einer Ordnung, die unabtrennbar mit dem Index einer persönlichen Sichtweise versehen ist.« (1:880) Im Gegensatz zur Habermasschen prozeduralen Auffassung der Vernunft (9) handelt es sich ›nicht um die Erkundung einer ›objektiven‹ Ordnung im klassischen Sinne einer öffentlich zugänglichen Realität, sondern diese Ordnung ist nur durch persönliche – daher ›subjektive‹ – Resonanz erreichbar.« (1:881) ›Wir leben heute in einer Welt, da eine öffentlich zugängliche kosmische Ordnung der Sinngehalte ein Ding der Unmöglichkeit ist. Die einzige Möglichkeit, die Ordnung, in die wir gestellt sind, im Hinblick auf eine Bestimmung der Moralquellen zu erkunden, stützt sich auf diese Rolle der persönlichen Resonanz.« (1:884). Charles Taylors Anliegen ist die Rückgewinnung: ›verschüttete Güter durch Neuartikulierung wiederzuentdecken und so dafür zu sorgen, dass diese Quellen erneut Kraft verleihen.« (1:899)

Tomasellos *dual inheritance theory* – Kultur als prägender Teil der menschlichen Umwelt

Der Primatenforscher und Kulturanthropologe Michael Tomasello begründet in seinem Buch *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens* (2) seine Theorie der dualen Vererbung (*dual inheritance theory*), ›nach der die ausgereiften Phänotypen vieler Arten von der biologischen und kulturellen Erbschaft ihrer Vorfahren abhängen.« (2:26) ›Das Verstehen der anderen als intentionale (oder geistbegabte) Akteure (die einem selbst ähnlich sind)‹ ermöglicht ›sowohl a) Prozesse der Soziogenese, in denen mehrere Individuen gemeinsam kulturelle Artefakte und Praktiken hervorbringen, als auch b) Prozesse des kulturellen Lernens und der Internalisierung, [...]. Das bedeutet, dass die meisten, wenn nicht gar alle artspezifischen kognitiven Fähigkeiten des Menschen keine direkte Folge der biologischen Vererbung sind, sondern vielmehr aus einer Vielfalt historischer und ontogenetischer Prozesse hervorgehen, die von der spezifisch menschlichen, biologisch vererbten kognitiven Fähigkeiten in Gang gesetzt werden.« (2:27)

Jakob von Uexkülls (1864–1944) Umweltlehre (10) und Batesons Statement von der ›Einheit von Organismus und Umwelt‹ (11) dürfen für menschliche Umwelten nicht auf die natürliche Umwelt eingeschränkt werden, sondern müssen um die sozio-kulturelle Umwelt erweitert werden. Tomasellos Begriff *dual inheritance theory* weckt Konnotationen zur Genetik und zur Vererbung von Genen, aber trotz der Entzifferung des genetischen Codes im *Human Genome Project* (12) ist die erhoffte *Lesbarkeit der Welt* (13) nicht fundamental verbessert worden. Die Vorstellung, ›die Erbsubstanz der lebenden Zelle, das vollständige Potential der zukünftigen Entwicklung eines Organismus, lasse sich in

den Chromosomen des Zellkerns nach der Art einer verschlüsselten Schrift begreifen« (13:372), ist viel zu simpel und aufgrund aktueller wissenschaftlicher Befunde der Biologie der Zelle (14) als veraltet und überholt anzusehen. Sieht man Tomasellos Begriff der *dual inheritance* nicht im engen genetischen, DNA-fokussierten Sinne, sondern im weiten zellbiologischen und entwicklungsgeschichtlichen Sinne der zahlreichen zellulären Interaktionen und Rückkopplungen, vermag die Analogie zwischen biologischer und kultureller Vererbung auf die komplexe Vielfältigkeit der beeinflussenden Faktoren in Entwicklung und Reifung von Organismen und Menschen hinzuweisen. Die wechselseitigen Interaktionen von biologischer Reifung und kulturellem Lernen hat Tomasello für die menschliche Ontogenese in einem lesenswerten separaten Buch *Mensch werden. Eine Theorie der Ontogenese* (15) zusammengefasst.

Aus den vielfältigen Aspekten aus Taylors *Quellen des Selbst* (1) greife ich einige, mir wichtige Aspekte heraus, die ich zusammenfassend unterstreichen will:

- Die Frage nach Wesen und Identität des Selbst ist – Taylors Auffassung zufolge – erst dann beantwortet, wenn man begreift, was für den Betreffenden von ausschlaggebender Bedeutung ist« (1:55), was für jemanden gut oder wertvoll ist oder was getan werden sollte. »Ein Selbst ist jemand nur dadurch, dass bestimmte Probleme für ihn von Belang sind. Was ich als Selbst bin – meine Identität – ist wesentlich durch die Art und Weise definiert, in der mir die Dinge bedeutsam erscheinen, [...]« (1:67). Das herauszufinden, ist nicht einfach. Harry Frankfurt spricht davon, sich selbst ernst zu nehmen, und davon, dass die Liebe uns etwas bietet, um das wir uns sorgen können, das wir wichtig nehmen können. Entscheidend sei die willentliche Akzeptanz von Einstellungen, Gedanken oder Gefühlen, weil dies deren Status ändert. »Der Umstand, dass wir sie akzeptiert und gebilligt haben, verleiht ihnen einen intentionalen und legitimen Charakter. Ihre Kraft ist nun unsere Kraft. Wenn sie uns zu etwas bewegen, sind wir deshalb nicht *passiv*. Wir sind *aktiv*, weil wir uns einfach selbst dazu bewegen, etwas zu tun.« (16:22) Kurz: »Wir haben für sie als einem authentischen *Ausdruck unserer selbst* Verantwortung übernommen.« (16:22) Und: »Wichtigkeit ist nie inhärent. Sie hängt immer von den Einstellungen und Dispositionen des Individuums ab.« (16:39)
- Taylor betont, dass wir Menschen aufgrund unserer Kultur auch mit den Gedanken und Thesen verstorbener Schriftsteller oder Philosophen ins Gespräch kommen können. Es macht Unterschiedliches mit uns, je nachdem, ob wir uns z.B. mit Bacons (1561–1626) Auffassung der Natur und ihrer Indienstnahme durch den Menschen beschäftigen (7) oder ob wir Montaignes (1533–1592) *Essais* (17) lesen, aber warum wir zu diesem oder jenem Denker greifen, um ihn und seine Gedanken zu begreifen, liegt in unserer Verantwortung und ist Ausdruck unseres Selbst.
- Die »irreduzible Mehrschichtigkeit«, die »Einsicht, dass wir auf verschiedenen Ebenen leben, muss gegen die Anmaßungen des konsolidierten – herrschenden oder expressiven – Selbst durchgesetzt werden.« (1:834) »Überzeugungen bleiben in die Sichtweise und das Empfinden der betreffenden Person eingebettet und eingewoben, ja sogar an ihre Erinnerungen und ihre Lebensgeschichte.« (1:853) Absolut richtig. Das Selbst ist kein steinernder monolithischer Block, sondern etwas Gewachsenes und Gewordenes, auch wenn die Jahresringe unsichtbar sind.

- Taylor schreibt, wie Sinnverlust, Entzauberung der Welt und instrumentelle Haltung gegenüber den eigenen Gefühlen unser Inneres spaltet und einen Keil zwischen Vernunft und Sinnlichkeit treibt. Es fehle an Resonanz, an Tiefe oder an Fülle (1:864). Den wichtigen Begriff *Resonanz* hat Hartmut Rosa in seinem Buch *Resonanz – Eine Soziologie der Weltbeziehung* (18) ausführlich hinsichtlich seiner drei Dimensionen des Zwischenmenschlichen, der Welt der Arbeit und ihrer Beziehungen und der Welt der Kunst, Musik, Philosophie und Religion erörtert. In seinem Buch *Unverfügbarkeit* (19) betont Rosa, dass das Entstehen von Resonanz nichts Machbares oder Planbares ist, dass wir bereit sein müssen, uns von situativen und gefühlsmäßigen Ereignissen affizieren zu lassen – ein Aspekt, der in der beschleunigten Moderne, im rasendem Stillstand des technologischen Fortschritts offenbar immer schwieriger geworden ist.
- ›Dass die sprachliche Kommunikation konstitutiv ist für das Selbst [...] bürgt keineswegs für Schutz gegen Sinnverlust, Fragmentierung, Substanzverlust in unserer menschlichen Umwelt und in unseren Zugehörigkeitsbeziehungen.‹ Was durch das Raster der Habermasschen Diskursethik (9) fällt, ist ›die Suche nach Moralquellen außerhalb des Subjekts durch Sprachen, die im Inneren des Subjekts Resonanz finden: das Begreifen einer Ordnung, die unabtrennbar mit dem Index einer persönlichen Sichtweise versehen ist.‹ (1:880). Auch dies halte ich für absolut richtig. Die in den eigenen Studienjahren geschätzte Habermas-Luhmannsche *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie* (20) und die nachfolgende Habermassche Diskursethik (9) ist für mich schon lange nicht mehr das, was sie vor Jahrzehnten einmal war. Was Taylor unter ›Ethik des Glaubens‹ anführt: ›Man sollte nichts glauben, wofür man keine ausreichenden Belege hat.‹ (1:704) bestimmte zwar eine Zeit lang mein Interesse an evidenzbasierter Medizin (21–23). Berufs- und Lebenserfahrung, das Älterwerden und die veränderten Zeiten haben frühere Präferenzen modifiziert und überlagert. Eine meiner *Sorgen* – Frankfurts Begriff für das, was über den momentanen Willen hinaus *diachron*, über die Zeiten hinweg, das Selbst zusammenhält – gilt dem größeren Projekt eines nicht-dualistischen Menschenbilds in der Medizin. Die Jahresringe dieser Sorge sind in dieser und einer früheren Essaysammlung (24) erkennbar.
- Es stimmt, was Charles Taylor resümiert: ›Die ›signifikanten Anderen‹ (George Herbert Mead) sind nicht einfach etwas Äußerliches für mich, sondern sie tragen dazu bei, mein eigenes Selbst zu konstituieren.‹ (1:879) Neben etlichen anderen gehört Charles Taylor für mich zu einem meiner signifikanten Anderen.

Literatur

1. Taylor C. Quellen des Selbst – Die Entstehung der neuzeitlichen Identität. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw1233; 1994, 11. Aufl. 2021.
2. Tomasello M. The Cultural Origin of Human Cognition. Cambridge (Mass.)/London: Havard University Press, 1999. Deutsch: Tomasello M. Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Zur Evolution der Kognition. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1827, 2002.

3. Mead GH. Geist, Identität und Gesellschaft. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 28; 1973, 19. Aufl. 2020.
4. Janich P. Handwerk und Mundwerk: Über das Herstellen von Wissen. München: C.H. Beck, 2015.
5. van Schaik C, Michel K. Das Tagebuch der Menschheit. Was die Bibel über unsere Evolution verrät. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlt Taschenbuch Verlag rororo 63133, 2. Aufl.; 2018.
6. Geertz C. Aus der Perspektive des Eingeborenen. Zum Problem des ethnologischen Verstehens. In: Geertz C.: Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 696; 1987: 289–309.
7. Schäfer L. Das Bacon-Projekt. Von der Erkenntnis, Nutzung und Schonung der Natur. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1401; 1999.
8. Taylor C. Das sprachbegabte Tier. Grundzüge des menschlichen Sprachvermögens. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2017.
9. Habermas J. Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 1981.
10. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13, 1956.
11. Bateson G. Krankheiten der Erkenntnistheorie. In: Bateson G. Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 571, 1985: 614–626.
12. Collins FS. Meine Gene – mein Leben. Auf dem Weg zur personalisierten Medizin. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag; 2011.
13. Blumenberg, H. Die Lesbarkeit der Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 592; 1986.
14. Arias AM. The Master Builder – How the New Science of the Cell is Rewriting the Story of Life. London: Basic Books; 2023.
15. Tomasello M. Mensch werden, Eine Theorie der Ontogenese. Berlin: Suhrkamp Verlag, 2020.
16. Frankfurt H.G. Sich selbst ernst nehmen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2168; 2016.
17. Montaigne M. Essais. Erste moderne Gesamtübersetzung von Hans Stille. Frankfurt: Eichborn Verlag; 1998.
18. Rosa H. Resonanz – Eine Soziologie der Weltbeziehung. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2016, 5. Aufl. 2017.
19. Rosa H. Unverfügbarkeit. Wien/Salzburg: Residenz Verlag, 3. Aufl.; 2019.
20. Habermas J, Luhmann N. Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung? Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 1971.
21. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. New York, NY: Churchill Livingstone; 1997.

22. Howick J. *The Philosophy of Evidence-Based Medicine*. BMJ Books, Wiley-Blackwell; 2011.
23. Leiß O. Kein l'art pour l'art, sondern zum Nutzen der Patienten. *Deutsches Ärzteblatt* 2015; 112: A130-A132.
24. Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls (1908–2004)*. Bielefeld: transcript Verlag; 2020.

10. Ärztliches Selbst und ärztliche Praxis – kulturgeschichtliche Rollen, praxisgestaltende Kraft der Metapher, Expertenwissen, *Habitus* und kulturelles *common-sense*-System der Medizin

›...dass wir Ärzte die Verpflichtung haben, unsere kognitiven und emotionalen Probleme unter dem Gesichtspunkt ihres Verflochtenseins mit ethischen Fragen zu reflektieren.‹

Th. von Uexküll/W. Wesiak (1:445)

›Ich will verstehen. Worte und Bilder weisen mir in dieser Studie den Weg zu den Bedeutungen. Sie gilt es zu deuten. Verstehen durch deuten lautet die Formel, an der sich mein methodisches Programm orientiert.‹

Christina Schachtner (2:45)

›The metaphors by which we live define and limit what we do, and they are crucial for physicians. [...]. One reason why doctors overtreat and overstudy and do not always talk with, or listen to, their patients is that they are too busy looking at organs and laboratory findings. The eye rules the ear in current medical practice.‹

Howard Spiro (3:3)

In ihrem Buch *Theorie der Humanmedizin* (1) haben Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiak ausführlich Stellung genommen zur Arzt-Patienten-Beziehung, zum ärztlichen Rollenverständnis in Vergangenheit und Gegenwart, zum Problem der ärztlichen Ethik und Verantwortung und zur Notwendigkeit, diese Begriffe mit neuem Inhalt zu füllen (1:425-499). Nachfolgend sollen hierzu einige Anmerkungen und Aktualisierungen erörtert werden.

Kulturgeschichtlicher Rückblick – Historie ärztlichen Rollenverständnisses

In einem kulturgeschichtlichen Rückblick unterscheiden Uexküll und Wesiak unterschiedliche Phasen des ärztlichen Rollenverständnisses vom Jungpaläolithikum (40.000

bis 10 000 v. Chr.), über die griechische und römische Antike, das Mittelalter bis hin zur Neuzeit (siehe Tabelle 1). Für den steinzeitlichen Menschen war die gesamte Natur, auch die von uns als unbelebt bezeichnete Natur, auf mystische Art beseelt. Die Heiltechnik der Schamanen und Medizinmänner bestand – unserem heutigen Verständnis nach – in einer intensiven Suggestionstherapie. Mit rhythmischen Zaubertänzen, Zaubergetränken und -düften wurden kranke Menschen in einen hypnoiden Trancezustand versetzt, in denen sie Suggestionen besonders zugänglich sind. In den frühen Hochkulturen des dritten und zweiten Jahrtausends v. Chr. im Vorderen Orient wurden Krankheit und Tod als Fügung der Götter angesehen, die durch Gebet und Opfergaben günstig gestimmt werden sollten. Die Heilkundigen waren eng mit dem Priestertum verbunden, weshalb die Bezeichnung Priesterarzt gerechtfertigt erscheint.

Tabelle 1:

Das ärztliche Rollenverständnis in Vergangenheit und Gegenwart

(nach Th. von Uexküll / W. Wesiak *Theorie der Humanmedizin* (1:426-444))

-
- Der Arzt als Magier
 - Der Priesterarzt
 - Der Arzt als Pädagoge
 - Der Arzt als Freund des Patienten
 - Der Arzt als Steuermann und Gärtner
 - Der Arzt als Samariter
 - Der Arzt als Techniker – als Homo faber
 - Der Arzt als Partner – auf der Suche nach einer neuen Arztrolle
-

In der griechischen Antike veränderte ein aufklärendes und pädagogisches Element die Rolle des Arztes. »Die Sophisten arbeiteten bereits psychagogisch und psychotherapeutisch, indem sie mittels einer Art Persuasionstherapie versuchten, Fehlhaltungen der Menschen durch Überredung zu beeinflussen. Sokrates [...] entwickelte eine Form der Dialogführung, die er selbst *maieutike techné* (d.h. Hebammenkunst) nannte und schuf damit eine bis heute gültige psychotherapeutische Methode.« (1:432) Die hippokratischen Ärzte formulierten wegweisende Überlegungen zur ärztlichen Ethik und zur Beziehung von Arzt und Patient, die im Eid des Hippokrates noch heute Standard in der Ausbildung angehender Ärztinnen und Ärzte sind. Allerdings muss angemerkt werden, dass in Abhängigkeit von den sozialen Bedingungen des Kranken unterschiedliche Handlungsstile praktiziert wurden. Neben einer Art »tyrannischer« Medizin die bei Sklaven angewandt wurde, existierte eine »pädagogische« Medizin, die viel »Muße« verlangte, so dass sich nur Reiche eine solche Behandlung [...] leisten konnten. (1:435) Als eine dritte Behandlungsart fand lt. Platon bei den armen freien Bürgern und Handwerkern eine »Radikalkur«

statt. Uexküll und Wesiak kommentieren: ›Anders ausgedrückt, finden wir, wie überall im Bereich menschlichen Handelns, auch in der Heilkunde eine Kluft zwischen den geforderten Idealnormen und der alltäglich praktizierten Realität.‹ (1:435)

Mit der hippokratischen Schule erreichte die Medizin der Griechen einen hohen Entwicklungsstand, der über Jahrhunderte prägend und normbildend war. Die grundlegenden Gedankengänge der antiken Heilkunst, wie sie im *Corpus Hippocraticum* zum Ausdruck kommen, fokussieren auf eine Medizin, ›die um das jeweilige Fließgleichgewicht des Organismus kreist, um auszugleichen oder zu regulieren. Die Medizin ist gleichsam eine Proportionskunde und von daher der Musik verwandt. Sie umfasst alle Missstimmungen und bringt sie über eine Konsonierung zur Harmonie.

Tabelle 2:

Leitsätze des hippokratischen Denkens (nach Schipperges H. *Homo patiens* (4:82))

-
1. Nie ohne Grund eingreifen, d.h. erst dann therapieren, wenn man eine Indikation dazu gestellt hat.
 2. Möglichst sichere, möglichst einfache und möglichst rasch wirkende Mittel wählen, um die akute Not zu wenden.
 3. Die heiltechnischen Eingriffe immer wieder unterbrechen, um der ‚Natur‘ Zeit zu lassen, spontan zu wirken.
 4. Nur ja keinen Schaden zufügen (*nil nocere*), d.h. keinen Eingriff wagen, der nicht wiedergutzumachen wäre! Immer daran denken, dass mit den ‚Juvamenta‘ immer auch ‚Nocumenta‘ verbunden sind, dass dicht neben dem Nutzen auch die Noxen stehen.
-

Der Arzt ist der Moderator, der Maß nimmt, Maß hält und Maßstäbe setzt. Er gleicht die Verluste wieder aus, er kennt die Mitte und weiß um die Grenzen. Hippokrates nennt ihn daher den ›*kybernetes*, den Steuermann einer humanen Lebensführung.‹ (4:77-78) Das Gleichgewicht von Theorie und Praxis gibt dem spezifischen Tun des Arztes einen Sinn und sein Maß. Für den hippokratischen Arzt war es selbstverständlich, die Behandlung unheilbar kranker Personen abzulehnen. Tabelle 2 fasst Leitsätze des hippokratischen Denkens zusammen.

Der 4-Säfte-Lehre, die *Humoralpathologie*, zufolge entstand Krankheit durch eine Fehlmischung der vier Körpersäfte (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle). Die menschliche Natur wurde als Teil der umfassenden Natur angesehen, die gärtnerisch gepflegt werden sollte.

Von der Epoche des römischen Reiches bis weit ins Mittelalter hinein dominierte die von dem römischen Arzt Galen (129–199 n. Chr.) aktualisierte 4-Säfte-Lehre zu Charakter und Krankheitsdispositionen des Menschen die Sicht auf die menschliche Natur. Aufgrund des dominierenden Einflusses des Christentums und des Gedankens ›der Gotteskindschaft bildet sich nun erstmals das Bewusstsein, ›dass alle Menschen Brüder und einander daher zu Hilfe und Trost verpflichtet sind.‹ (1:438) Mit der christlichen Lehre

der Nächstenliebe kam zur Rolle des Arztes als Steuermann und Gärtner die des Samariters hinzu.

›Nach Lain-Entralgo [5 (O.L.)] müssen wir [...] im Spätmittelalter entsprechend der sozialen Struktur der mittelalterlichen Gesellschaft drei Ebenen der Krankenbehandlung unterscheiden:

- die Ebene der ›ärmsten der Armen‹, also der Leibeigenen und des städtischen Proletariats, die in den Klöstern und Gemeindespitalern behandelt wurden,
- die Ebene der Handwerker und des entstehenden Bürgertums (die Behandlung dieser Patienten fand in deren Wohnung durch den sich allmählich bildenden Stand der ›Hausärzte‹ statt),
- die Ebene der Mächtigen dieser Erde, der Fürsten, Feudalherren und hohen kirchlichen Würdenträger, die sich berühmte Ärzte als ›Leibärzte‹ in ihren Hofstaat holten.‹ (1:440)

Die Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik und die Aufklärung und Säkularisierung des Lebens hatte zum einen die Folge, dass ›im Gegensatz zu den philosophisch-scholastischen Spekulationen des Mittelalters in den Wissenschaften der Neuzeit die *Empirie* den unbestrittenen Vorrang vor jeder Theorie einzunehmen begann.‹ (1:441) Zum anderen förderte das Gedankengut der Aufklärung mit der Sicht des selbstbestimmt denkenden Menschen den Wandel zum ›mündigen Patienten‹ und zu einer neuen Partnerschaft zwischen Arzt und Patient. Ersteres hatte zur Folge, dass sich der Arzt als naturwissenschaftlicher Experte verstand, der virtuos die neuen technischen Möglichkeiten in Diagnostik und Therapie zu nutzen wusste, dabei aber oft den Patienten zum Objekt seines diagnostischen und therapeutischen Handelns degradierte. Letzteres, das aufgeklärte Selbstverständnis als mündiger Mensch, hat zur Folge, dass der Patient sein Recht auf Selbstbestimmung auch im Krankheitsfall gewahrt wissen will. Dies ist mit einem paternalistischen Arztverständnis nicht vereinbar und erfordert eine Rolle des Arztes als Partner. ›Die Aufgabe, Experte und Partner zu sein, haben die Ärzte zu verschiedenen Zeiten in unterschiedlicher Weise erfüllt. [...]. Auch der Arzt der Gegenwart kann seine vielfältigen Aufgaben nur optimal bewältigen, wenn er in der Lage ist, je nach Erfordernis der Situation allen erwähnten Rollen gerecht zu werden. Dies ist nicht leicht, fällt ihm aber vor allem deshalb so schwer, weil die Medizinerausbildung gegenwärtig weltweit ganz eindeutig auf die Rolle des technischen Experten ausgerichtet und eingengt ist.‹ (1:443-4)

Christina Schachtners *grounded theory*-Ansatz ihrer Untersuchung der ärztlichen Praxis

Nach dem kulturgeschichtlichen Rückblick soll zunächst ein interessanter Blick aus der Außenperspektive auf Besonderheiten, Probleme und Dynamik ärztlichen Denkens und Handelns dargestellt werden. Was mir an Christina Schachtners (geb. 1948) Buch besonders gefällt, ist ihre Erörterung erkenntnistheoretischer Grundlagen und detaillierte Be-

schreibung ihrer etwas ungewöhnlichen Herangehensweise an das Thema ärztliche Praxis.

Die grounded theory einer aus Beobachtungsdaten entwickelten Theorie

Die *grounded theory* ist ein in den 60er Jahren von Anselm Strauss (1916–1996) und Barney Glaser (1930–2022) an der Universität von Chicago entwickelter Forschungsstil. Im Unterschied zum Popperschen Wissenschaftsverständnis und zum üblichen Forschungsparadigma, mit Hilfe empirischer Daten eine Theorie zu verifizieren oder zu falsifizieren, beinhaltet die methodologische Forderung der *grounded theory*, die Theorie in enger Verbindung mit und aus den Daten heraus zu entwickeln. ›Zur Entstehung der Grounded Theory trugen zwei Denkrichtungen bei. Zum einen ist sie beeinflusst vom amerikanischen Pragmatismus (wie er insbesondere von John Dewey [1859–1952], George H. Mead [1863–1931] und Charles S. Peirce [1839–1914] vertreten wird), der seine Aufmerksamkeit auf das menschliche Handeln und auf Problemlösungsprozesse richtet. Zum andern knüpft er an die Chicagoer Schule der Soziologie an, die der Feldbeobachtung und dem intensiven Interview einen hohen Stellenwert bei der Datenerhebung gab.‹ (2:56)

Ihre Bemerkungen zur Forschungsmethode beginnen mit den Worten: ›Forschen heißt, Fragen zu stellen. Ich frage in dieser Studie nach dem Wesen ärztlicher Praxis, womit mein Interesse auf einen bedeutungsvollen Prozess gerichtet ist. Ich will verstehen. Worte und Bilder weisen mir in dieser Studie den Weg zu den Bedeutungen. Sie gilt es zu deuten. Verstehen durch deuten lautet die Formel, an der sich mein methodisches Programm orientiert.‹ (2:45). Sie geht von einer indischen Geschichte des Ethnologen Clifford Geertz (1926–2006) aus, nach der einem Engländer gesagt wurde, ›die Welt stehe auf einem Podest, das auf dem Rücken eines Elefanten stehe, der selbst auf dem Rücken einer Schildkröte stehe. Der Engländer will wissen, worauf denn diese Schildkröte stehe. Auf einer anderen Schildkröte. Und die andere Schildkröte? ›Oh Sahib‹ wird ihm geantwortet, ›dann kommen nur noch Schildkröten, immer weiter hinunter.‹ (6:41) Was sich auf der Oberfläche präsentiert, so ist der Geschichte zu entnehmen, ist nie schon alles; es liegt etwas darunter. Die Geschichte kann als Parabel gelesen werden für die notwendige Unterscheidung zwischen Ausdruck und Bedeutung (vgl. Charles Taylor (geb. 1931), (7:154ff)). ›Worte, Handlungen, materielle Manifestationen sind sinnlich wahrnehmbarer Ausdruck tieferliegender, ineinander verschlungener Bedeutungsschichten. Ihr Sinn speist sich aus diesen Bedeutungsschichten, die freilich, auch das besagt die Geschichte, in ihrer Zahl unendlich sein können. So kann man niemals einen letzten Grund erreichen. Die Untersuchung sozialer Wirklichkeiten muss daher notwendig unvollständig bleiben (vgl. Geertz 1983, 41f).‹ (2:45–46)

Danach berichtet Schachtner von einer vorausgegangenem Untersuchung, in der Forscherinnen und Forscher aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (K.I.) von ihren Schwierigkeiten berichteten, den Prozess der ärztlichen Diagnosefindung in sogenannte Expertensysteme zu übertragen. Die Forscher hatten Ärztinnen und Ärzte ›gebeten, ihre Entscheidungsmuster zu beschreiben. Doch die erhaltenen expliziten Informationen gaben aus der Sicht der KI-ForscherInnen den Entscheidungsprozess nur unzureichend wieder. Ein solches Unterfangen muss unbefriedigend bleiben, solange der Unterschied zwischen Ausdruck und Bedeutung ignoriert wird und die expliziten Aussa-

gen nicht auf die in ihnen enthaltenen Bedeutungsschichten untersucht werden. [...]. Bedeutungen sind komplexe, von latenten, widersprüchlichen und schwer voneinander trennbaren Sinngehalten durchzogene Gebilde, die sich gegen eine Transformation in eindeutige rechenbare technische Daten sperren.< (2:46)

Schachtner schildert, dass sie aus der erlebten Diskrepanz zwischen Ausdruck und Bedeutung »entnehmen konnte, worauf es mir ankommen musste, nämlich auf die Erfassung und das Verstehen von Zusammenhängen, über die Worte Auskunft geben, ohne dass sie mit diesen identisch wären. Worte sind Zeichen für etwas. Sie müssen entziffert werden, um zu diesem Etwas vorzudringen. Entzifferung verweist auf Deutungsarbeit. Deutung ist korrelativ zu Sinn. Sinn braucht das Verstehen (vgl. Schütz [(1899-1959) (8:149f) (O.L.)].< (2:46)

Deutungsarbeit zu Worten und Bildern der interviewten Ärztinnen und Ärzte

Die Deutungsarbeit in Schachtners Studie zur ärztlichen Praxis »bezog sich auf zwei Arten von Texten, die Auskunft geben sollten über ärztliche Praktiken: Das qualitative Interview und die Visualisierung. Es wurden thematisch strukturierte Interviews durchgeführt. Zu den Interviewthemen zählten: Kindheit und Familie, Berufsmotive und beruflicher Werdegang, Krankheits- und Gesundheitsverständnis, Arbeitsorganisation und Zeitplan sowie ein von den InterviewpartnerInnen ausgewählter Fall, anhand dessen im Einzelnen der Weg zur Diagnose, zur therapeutischen Entscheidung sowie die Durchführung der Therapie dargestellt wurde.< (2:47) Die Fragen zu bestimmten Themen versuchte Schachtner »so zu formulieren, dass sie dazu anregen, das Thema narrativ zu behandeln.< (2:47) Sie stellte den ärztlichen InterviewpartnerInnen frei, in welcher Reihenfolge die o.a. Themen besprochen werden sollten. Ihr Satz: »Wie ich wiederholt in empirischen Untersuchungen festgestellt habe, werden am Anfang von den InterviewpartnerInnen die entscheidenden Dinge gesagt, wenn sie selbst bestimmen können, was sie sagen< (2:48), hat mich insofern überrascht, als ich Arglanders szenische Beobachtung (9) wiederholt erlebt habe, dass beim Erstkontakt Patienten beim Herausgehen aus dem Sprechzimmer, sozusagen im Türrahmen, das Wichtigste noch zu sagen haben. Neben der Deutungsarbeit der im Interview gesprochenen Worte verwandte Schachtner als eine zweite Deutungsarbeit die Visualisierung. Ärztinnen und Ärzte waren von ihr »gebeten worden, zwei Bilder zu zeichnen. Eines der Bilder sollte in Bezug auf den berichteten Fall den ärztlichen Erkenntnis- und Handlungsweg darstellen. Das zweite Bild, ein Körperbild, sollte eine Antwort geben auf die Frage: »Was von mir ist beteiligt, wenn ich herauszufinden versuche, was einem Patienten fehlt?« »Das Herstellen von Bildern wurde von mir als kontrastierende Methode gewählt, weil sie ein vom Interview unterschiedenes, nicht-verbales Medium ist, das ergänzende, differenzierende und widersprechende Gesichtspunkte zutage fördern kann. Kontrastierende Verfahren dienen insofern der Überprüfung der Gültigkeit von Interpretationen, als die durch sie erhobenen Daten systematisch danach untersucht werden, ob sie diese Interpretationen widerlegen oder relativieren [...].< (2:48-9)

Schachtner kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: »Die in den Texten gefundenen Metaphern sind auf einer Ebene angesiedelt, die sich nicht eindeutig als bewusst oder unbewusst charakterisieren lässt. Sie haben einen Zwischenstatus, der in der her-

meneutischen Literatur bislang nicht beschrieben ist. Sie sind irgendwie bewusst und doch nicht bewusst. Die ÄrztInnen benutzen zum Beschreiben ihrer Praxis ausdrücklich metaphorische Begriffe [...], aber es gibt keine Anzeichen dafür, dass sie sich der in ihren Äußerungen steckenden Implikationen [...] bewusst sind. Und das bedeutet wiederum, dass sie sich über *die handlungsorganisierende Kraft der Metaphern* [Kursivdruck durch O.L.] nicht im Klaren sind. (2:50-51) Statt den von George Lakoff (1941–2016) und Mark Johnson (geb. 1949) geprägten Begriff der *schlafenden Metapher* (10) zu verwenden, der zu sehr auf das Nicht-Bewusste abziele, präferiert Schachtner die Formulierung *schlummernde Metapher* (2:51).

›Die Interpretationsarbeit im Stile der Grounded Theory beginnt mit einem offenen Codieren. [...]. Es gilt, für die Hauptidee oder das Hauptproblem eines Satzes oder Abschnitts Kategorien zu finden, die als Code dienen. (2:56) – als Codes, die für eine spezifische Terminologie eines Forschungsfelds fungieren können. Parallel fertigt man Memos an, die theoretische Gedanken oder Assoziationen zu anderen Begriffen festhalten, die einem spontan bei der Textanalyse einfallen. Die verschiedenen Codes und Memos werden im weiteren Verlauf gebündelt und integriert, ›mit dem Ziel, eine oder mehrere Schlüsselkategorien zu konstruieren, um die herum eine Theorie entwickelt werden kann. Eine Schlüsselkategorie zeichnet sich durch folgende Charakteristika aus:

1. Sie muss zentral sein, das heißt einen Bezug haben zu möglichst vielen anderen Metaphern.
2. Sie muss im Datenmaterial häufig vorkommen.
3. Sie muss in ihrer vorrangigen Stellung gegenüber anderen Kategorien immer wieder bestätigt werden.
4. Sie erlaubt, die maximale Variation eines Phänomens zu erfassen [...]. (2:57) Nach erneuter, noch feinmaschigerer Analyse stellte Schachtner fest, die Äußerungen der einzelnen ÄrztInnen zentrierten sich um jeweils ein Thema. Aus diesem Thema heraus erklärte sich ihr Denken und Tun. Dieses Thema hatte, so wurde für mich erkennbar, eine handlungsorganisierende Funktion. (2:57). ›Zugleich bahnte sich eine weitere Erkenntnis an, nämlich die, dass diese Themen die Gestalt metaphorischer Konzepte hatten. (2:58)

Metaphernanalyse

Schachtner begann, eine Metaphernanalyse (11–15) durchzuführen und stellte alle in einem Interview enthaltenen Metaphern in Metaphernlisten zusammen und suchte Codes zu finden, die die einzelnen metaphorischen Elemente zu einer *integrativen Metapher* zusammenfügten. Sie arbeitete [...] die Implikationen der Metaphern heraus, um diese im weiteren Verlauf der Textanalyse zu überprüfen (vgl. Buchholz 1993c, S. 67) (2:59,13:67). ›Diese Implikationen mussten sich, sollte der Metapher eine gestaltende Kraft zuerkannt werden, in den sprachlichen Äußerungen wiederfinden. Eine Metapher ist umso relevanter, je mehr Äußerungen sich auf sie beziehen lassen bzw. sich aus ihr erklären. Der Überprüfungsvorgang, der ein Deutungsvorgang ist, bewegt sich in einem hermeneutischen Zirkel von der einzelnen sprachlichen Äußerung zur rekonstruierten Metapher und umgekehrt (vgl. Schmitt 1995, S. 135) (2:59; 11:135).

›Worin besteht meine Praxis als Arzt/Ärztin? Auf was achte ich besonders? Worauf kommt es mir an? Die befragten ÄrztInnen umkreisen in den Interviews ihre Praxis mit Stellungnahmen, Wünschen, Geschichten, und bebilderten sie im Zuge dieses sprachlichen Umkreisens. Sie bedienen sich hierfür verschiedenartiger metaphorischer Elemente, doch stets schiebt sich eine Metapher in den Vordergrund, die ich Schlüsselmetapher nenne.« (2:65)

Schlüsselmetaphern ärztlicher Praxis

›Es ließen sich acht Metapherentypen voneinander unterscheiden: die Retter- und Heilermetapher, die Strukturmetapher, die Prozessmetapher, die Beziehungsmetapher, die Gleichgewichtsmetapher, die Kontrollmetapher, die Entdeckermetapher.« (2:59)

Tabelle 3:

Schlüsselmetaphern ärztlicher Praxis nach Schachtner (2)

- 1. Retter- und Heilermetapher
 - 1.1. Das Übel fernhalten und/oder beseitigen
 - 1.2. Herausholen aus der Gefahrenzone
 - 2. Strukturmetapher
 - 2.1. Die Ablehnung von Struktur
 - 2.2. Strukturorientiertes Handeln
 - 3. Prozessmetapher
 - 3.1. Im Zeichen des Anfangens
 - 3.2. Entwicklung fördern
 - 3.3. Entwicklung begleiten
 - 4. Beziehungsmetapher
 - 4.1. Zwischen Sorge und Bewunderung
 - 4.2. Nach dem Muster eines Geschäfts
 - 4.3. Im Modus Angriff und Verteidigung
 - 4.4. In Verbindung sein
 - 5. Gleichgewichtsmetapher
 - 6. Teile-Ganzes-Metapher
 - 7. Kontrollmetapher
 - 8. Entdeckermetapher
-

Schachtner belegt die einzelnen Metaphern mit Zitaten aus den Interviews. Bei der **Rettermetapher** zitiert sie eine Ärztin, die den wunden Punkt des Patienten finden will, ›an dem sie festmachen kann und dann 'ne Art roten Faden, an dem sie das aufdröseln. Der wunde Punkt erscheint in dieser Formulierung als Rettungsanker und der rote Faden, den die Ärztin anbietet, könnte das Synonym für ein Rettungsseil sein.‹ (2:66) Eine andere Ärztin sucht ›nach Blockaden und Verhärtungen im Körper der PatientInnen‹, die etwas versperren und an denen sich was staut. ›Man arbeitet nur mit seinen Händen, mit sonst nix [...] und ich erfahre auch eigentlich meine Patienten am besten durchs Anfassen‹ (2:66). Ein weiteres Beispiel: ›Aus der Sicht der Ärztin befand sich die Patientin in einem depressiven Sumpf, in dem sie nicht mit ihr rumsteigen wollte; sie überlegte vielmehr, wie sie rauszuholen ist.‹ (2:68) Die Metaphorik in diesen Variationen der Retter- und Heilermetapher fokussiert auf das Ziel ärztlicher Praxis, auf das Eingreifen, Verändern, auf das Hand-Anlegen, Lösen, Beseitigen des Übels und ›ein Herausholen der Gefährdeten aus der Gefahrenzone‹ (2:70).

Bei der **Strukturmetapher** differenziert Schachtner zwischen Ablehnung von Struktur und strukturorientiertem Handeln. Sie bringt das Beispiel einer Ärztin, die aus ihrer Sicht *nicht sehr strukturiert und sehr schematisch* arbeitet. ›Dem eigenen Schema verpflichtet, kann man sich dem Gegenüber nur eingeschränkt öffnen. Die Ärztin aber will das Gegenteil: *Ich lass immer so die Leute auf mich einwirken.*‹ (2:71) In einem anderen Beispiel beschreibt ein Arzt sein Vorgehen mit den Worten. ›*Ich versuche, die Symptome zu strukturieren und zu hinterfragen.*‹ (2:73) Er spricht davon, die Symptome *richtig zu gewichten und zusammenzuführen* und fügt hinzu: ›Manchmal haben Symptome ein so starkes Gewicht, dass alles andere zurücktritt.‹ Und: ›*Aus diesen unterschiedlichen Angaben heraus kann ich schon meine Schubladen dann öffnen.*‹ (2:73) ›Die Strukturmetapher [...] kennzeichnet ärztliche Praxis als ein Sortieren, Ordnen und Rechnen. Sie stellt vorrangig auf die Diagnostizierung einer klar benennbaren organischen Erkrankung ab, auf die das Handeln des Arztes beschränkt bleibt. Die ärztliche Praxis ist damit enger angelegt als ein Handeln, das der Retter- und Heilermetapher folgt und sich tendenziell auf die gesamte Existenz der PatientInnen bezieht.‹ (2:74)

Die **Prozessmetapher** verwenden Ärztinnen und Ärzte offenbar häufig, wenn sie in einer Situation stecken, in der sie den Wunsch haben, *vielleicht reinwachsen* zu können, vielleicht in die Praxis eines Kollegen einmal als Teilhaber einsteigen oder sie später übernehmen zu können. ›Die Metaphorik des Reinwachsens hebt auf den eigenen Entwicklungsprozess ab. Ihr korrespondiert eine Praxis, die sich durch ein vorsichtiges, tastendes bis zögerndes, abwartendes beobachtendes mehrere Möglichkeiten in Betracht ziehendes, selbstreflexives und selbstkritisches Vorgehen auszeichnet. In einem anderen Beispiel vermutet eine Ärztin bei der Betreuung obdachloser oder alkoholabhängiger Patienten eine ›abgebrochen Persönlichkeitsentwicklung. Sie haben nicht gelernt, *Verantwortlichkeit (...) für sich zu entwickeln; sie konnten die Sensibilität nicht entwickeln, dass sie was wert sind.*‹ (2:78) In einem anderen Beispiel erschien der Ärztin einer dieser Patienten ›*wie ein großes Kind, ein großer Junge*, für den sie nur dann eine Chance sah und sieht, wenn er diesen Willen entwickeln könnte, was aus seinem Leben zu machen. [...]. Sie beschreibt ihre Phantasie zur Arzt-Patient-Beziehung in folgendem Bild: *Ich hab uns zwei so gesehen, ja auf einem Weg und den Patienten ein Stück voraus und mich ein Stück hinterher und ihn so ein bisschen stützend.* Die Entwicklung des anderen verträgt

nicht, dass sie ihn zu sehr stützt: *Er muss lernen, selbst fertig zu werden mit seinem Leben.* (2:78) ›Diese Variation der Prozessmetapher rückt den therapeutischen Eingriff in den Mittelpunkt. Ärztliche Praxis ist als hinweisende, aufklärende, bewusstseinsfördernde, stützende, Veränderungen in Gang setzende und Entwicklungsdefizite aufholende Praxis konzipiert. (2:78)

Bei der **Beziehungsmetapher** unterscheidet Schachtner vier Muster: zwischen Sorge und Bewunderung, nach dem Muster eines Geschäfts, im Modus Angriff und Verteidigung und in Verbindung sein. Schachtner führt als Beispiel für das Muster zwischen Sorge und Bewunderung einen jungen Motorradfahrer an, ›der ihr [der Ärztin (O.L.)] zunächst als *undifferenzierter grober Klotz* begegnet sei. Erst als sie ihn körperlich untersucht habe, konnte sie ein genaueres und anderes Bild gewinnen. Sie habe einerseits bemerkt, dass er *beladen (ist) wie ein Müller, der Säcke schleppt, weswegen sie ihn ein bisschen im Auge behalten* müsse und andererseits habe sie *herrliche Tätowierungen* auf Brust und Armen entdeckt, die ihr gesagt haben, *er ist differenzierter.* (2:81) Mit dem Muster der Sorge und Bewunderung werden Patienten ›in ihrer Besonderheit und die auf diese Besonderheit eingehende Arzt-Patient-Beziehung in den Mittelpunkt gerückt. (2:81) Ein anderes Muster der Arzt-Patient-Beziehung beinhaltet die ›Metaphorik des Geschäfts. Das Bild impliziert, es gibt einen Anbieter, der Ware anbietet und einen Kunden, dem diese angeboten wird. (2:81) ›Die Zurückweisung ihres Angebots ist für die Ärztin ein *frustrierendes Geschäft*; es ist, wie wenn man *gegen eine Mauer* redet. Es kommt nichts zurück. Verläuft das Geschäft jedoch erfolgreich, kommt etwas zurück, zum Beispiel, *wenn man durchs Gelände geht (...)* und *die grüßten (...)* oder *winken einem zu und (...)* das tut einem dann auch schon gut. (2:81) Ein anderer Arzt berichtet, ›als Student sei ihn ein Internist zum Vorbild geworden, dem es gelang, *nicht nur seine körperliche, seine somatische Medizin zu machen, sondern eben auch mit den Leuten zu reden, zu sprechen, auch ein Stück zu verhandeln.* Der betreffende Arzt stellt nicht nur ›auf den Prozess des Verhandelns sowie auf die Teilhabe des Arztes an der Erfahrungswelt seiner PatientInnen ab. Er sagt: *Es ist nicht nur so, dass ich ihm jetzt was gebe, sondern im Grunde genommen auch was von ihm bekomme, was lerne, was erfahre.* In der Verhandlung vermittelt sich ihm die Welt seines Gegenübers, was er als Erweiterung seiner Sichtweise empfindet. (2:82-83) ›Ärztliche Praxis als Verhandlung gedacht, rückt die Beziehung, die Kommunikation, den Dialog in den Vordergrund. Psychosoziale Kompetenzen wie Verstehen, Empathie, emotionale Nähe gewinnen zentrale Bedeutung. (2:83)

Das dritte Muster der Beziehungsmetapher, der Modus Angriff und Verteidigung, resultiert aus dem ›Eingekeitsein ihrer Praxis zwischen den Sparbeschlüssen im Kontext der Gesundheitsreform einerseits und der Anspruchshaltung der PatientInnen andererseits. (2:83) Die Ärztin sieht sich von 2 Seiten her angegriffen und fühlt sich ›*kränkbar, verwundbar* und *verunsichert.* (2:84) Je bestimmender die ›Kleinkriegsmetapher für die ärztliche Praxis wird, desto stärker fördert sie ›die Tendenz, in der Arzt-Patient-Beziehung Grenzen zu ziehen, auf der Hut zu sein, aufzupassen, um Angriffe rechtzeitig zu identifizieren und abzuwehren. Nähe, Offenheit, Intimität dagegen müssen als Gefahrenquelle erscheinen. (2:84) Das vierte Muster der Beziehungsmetapher beinhaltet Handlungen des *Zugewendetseins.* ›Als niedergelassener Arzt entfernt man sich aus seiner Sicht von einer technikzentrierten Medizin und *geht wieder sehr zurück in das Gespräch, Anschauen und Fühlen, Riechen.* [...]. Auch die von ihm für die Diagnosefindung benutzte Technik bewertet er danach, ob sie ihn in seinem Anliegen, sich den PatientInnen anzunähern,

unterstützt. Ultraschall zum Beispiel ist für ihn eine Technik, *die sehr hilfreich für den Kontakt auch ist, also die nicht trennt, sondern eher verbindet*. Er begründet dies damit, dass eine Ultraschalluntersuchung einen körperlichen Kontakt einschließt und damit *eine ganz wichtige öffnende Geschichte (ist), wo man also in Gesprächen plötzlich tiefer kommt*. (2:87) Für einen anderen Arzt kommt es darauf an, *›eine gute Antenne für den Patienten (haben) und auch einen guten Draht*. (2:88) ›Unter Verwendung der **Gleichgewichtsmetapher** werden Krankheitsverständnis, Diagnosesuche und Therapie in den Vordergrund gerückt. (2:91) Die Gleichgewichtsmetapher kann die Herstellung eines Gleichgewichts in der Arzt-Patient-Beziehung beinhalten, kann sich aber auch auf das Bemühen um ein Gleichgewicht im eigenen Handeln beziehen. Beispielhaft drückt letzteres ein Arzt in den Worten aus: *›Ich arbeite mit beiden Seiten (...) Ich versuch sowohl auf meinen schulmedizinischen Beinen nicht fanatisch zu werden, aber erst recht nicht auf meinen naturheilkundlichen Beinen*. (2:91)

Die **Teile-Ganzes-Metapher** umfasst z.B. Redewendungen der interviewten Ärzte von einem Mosaik: *›Das ist ein Mosaik, das setzt sich aus ganz vielen Sachen zusammen, aus dem, was ich sehe, was ich spür, wenn ich ihn untersuch, aus dem, was er sagt, wie er es sagt, auch wie ich es aufnehmen kann*. (2:92) Auch andere Redewendungen wie *Ich kreis das so ein* oder *Erst mit der Zeit entwickelt sich so ein Gesamtbild* heben darauf ab, dass es Zeit braucht, um die einzelnen Bausteine einer Diagnose zu entdecken und zu sammeln und *›dass sich ein Gesamtbild erst nach und nach aus tausend Faktoren zusammensetzt*. (2:93)

Die Metaphorik der **Kontrollmetapher** ›drängt zu eindeutigen klaren Regeln und Entscheidungen, die von der Ärztin insbesondere auf die ökonomischen und organisatorischen Strukturen bezogen werden, aber auch in der Arzt-Patient-Beziehung zum Tragen kommen. (2:95) Mit der Metaphorik des In-den-Griff-Kriegens erteilt z.B. eine Ärztin ›medizinische Ratschläge, die sich *die Patienten zu Herzen nehmen sollen*, andernfalls sagt sie ihnen: *Wir kommen nicht zurecht*. Gleichzeitig wird *›das In-den-Griff-Kriegens der betriebswirtschaftlichen Situation ihrer Praxis als unverzichtbares Mittel [angesehen (O.L.)], um angesichts der gesetzlichen Neuregelungen einigermaßen obenauf zu bleiben*. (2:95)

Die **Entdeckermetapher** ›gibt dem Suchen, dem genauen Beobachten und Hinhören, der Empathie einen hohen Stellenwert; sie drängt dazu, mit verschiedenen Erkenntnismöglichkeiten zu experimentieren. (2:96)

Unschärfe, Komplexität und Dynamik des ärztlichen Handlungssettings

Unschärfe, Komplexität und Dynamik ärztlicher Praxis erfordern – Schachtner zufolge – ein Expertenkönnen, das folgende Übersetzungsleistungen beinhaltet: ›1. Die unscharfe Problemsituation ist in eine bearbeitbare zu übersetzen. Es gilt zu bestimmen, was der Fall ist, anders gesagt eine Diagnose zu stellen. 2. Die Diagnose ist in eine Therapieentscheidung zu transferieren. 3. Die therapeutische Entscheidung muss in therapeutisches Handeln überführt werden. (2:97) Schachtner zitiert Arbeiten zu Expertenwissen und -können, nach denen die Bearbeitung komplexer Probleme ein ›opportunistisches Vorgehen‹ erfordert. Dies beinhaltet keine systematische und vollständige Zerlegung des Problems ehe zur Bearbeitung übergegangen wird, beides kann auch simultan in Angriff genommen werden, wobei das Vorgehen unregelmäßig zwischen mentalen und externalen Verdeutlichungsversuchen von Problemaspekten wechseln kann

(z.B. zwischen Blickdiagnose und Laboruntersuchungen). Durch erfahrungsgestütztes Entdecken und Erschließen lösungsrelevanten Wissens oder durch neue Einsicht, die den Problembereich modifizieren oder zu neu erkannten Anforderungen führen, können eine Reformulierung des Problems und eine Änderung im Vorgehensplan nötig werden. Im Verlauf einer komplexen Problemlösung sind ggf. mehrmals Entscheidungen über Lösungsvarianten vorzunehmen. Unter Verweis auf Untersuchungen ihrer Mitarbeiterin, inwieweit ärztliche Praxis durch medizinische Expertensysteme ersetzt werden könnten, weist Schachtner »ergänzend darauf hin, dass ÄrztInnen mit Hilfe und durch das Zusammenwirken impliziten und expliziten Wissens handeln und dass sie in der Situation in Fühlungnahme mit der Spezifik der Situation handeln, im Unterschied zu einem technischen System, dessen Handlungsprogramm der Situation vorausgehend entworfen wird.« (2:98) Ein flexibles, der betreffenden Situation angepasste Handhabung von implizitem und explizitem Wissen und Können ist das, was Experten auszeichnet (16–19).

In Anwendung der von ihr herausgefundenen Schlüsselmetaphern auf das diagnostische Vorgehen der interviewten Ärztinnen und Ärzte findet Schachtner, dass die interviewten Ärztinnen und Ärzte je nach Schlüsselmetapher unterschiedliche Verfahren der Diagnosesuche anwenden. Bei der Suche nach dem Grundübel bzw. der Lebenswunde unterteilt sie die Vorgehensweise in emotional-mentale Suchverfahren und leiblich-sinnliche Suchverfahren. Bei einer größeren Gruppe der Ärztinnen und Ärzte stellt sie fest, »dass sie nach funktionalen, kausal strukturierten, eindeutig benennbaren Ursache-Wirkungs-Ketten fahnden [...]«. Das Suchmuster wird im Bild eines Diagnosebaums beschrieben. Es zu entwickeln, erfordert vor allem kognitive Kompetenz, nämlich planendes, kombinierendes, systematisierendes Denken. Mentale und externale Verdeutlichungsversuche wechseln einander im Verlauf der Konstruktion der Ursache-Wirkungskette ab. Die Orientierung an einem standardisierten Suchprogramm ermöglicht, dieses in einem Zug durchzuführen.« (2:112) Bei denen, die weitgehend oder partiell der Strukturmetapher folgen, lässt das Vorgehen »kaum ein emotionales Involviertsein erkennen« (2:113) Bei den Ärzten, deren Schlüsselmetapher die Beziehungsmetapher, die Teile-Ganzes-Metapher oder die Gleichgewichtsmetapher darstellt, dominiert die Suche nach der soziopsychosomatischen Konstellation bei den im Fallbeispiel dargestellten Patienten.

Der Diagnoseprozess verläuft mal gradlinig, mal mehr wellenförmig, mal gestuft, mitunter auch mit Einschnitten und Vor- und Rückwärtsbewegungen (2:117). Die unterschiedlichen Suchverfahren im Prozess der Diagnosefindung korrespondieren mit bestimmten Fähigkeiten und Kompetenzen der untersuchenden Ärztinnen und Ärzte. »Die Durchführung und Interpretation der medizintechnischen Untersuchungen fordern von dem Arzt systematisierende, analysierende kognitive Kompetenzen; die beziehungsorientierten Suchverfahren dagegen empathische und kommunikative Fähigkeiten sowie die Aufmerksamkeit für nonverbale Botschaften.« (2:115) Bei der Gruppe von Ärztinnen und Ärzten, denen die Einbeziehung der Lebensumstände als krankheitsrelevante Faktoren wichtig ist und die »auf das Verstehen des Menschen und seiner körperlichen Beschwerden im Kontext seiner Lebensumstände abzielen« (2:121), gestaltet sich der Prozess der Diagnosesuche z.T. als »Lebensbegleitung, die ein sukzessives Erkennen und Intervenieren ermöglicht.« (2:120) Auch hinsichtlich der Suche nach gesundheitsstabil-

sierenden und -fördernden Faktoren (Salutogenese-Modell nach A. Antonovsky (20–22)) finden sich Unterschiede in Abhängigkeit von der dominierenden Schlüsselmetapher. ›Mit dem Erkunden der Gesundheitspotentiale [...] setzt bereits ein therapeutischer Prozess ein, da die Aufmerksamkeit für diese Potentiale als Unterstützung erfahren werden kann.‹ (2:130)

In der komplexen, unscharfen und dynamischen Problemsituation, in der Ärzte bei jedem individuellen Patienten stehen, folgt ›die Antwortsuche [...] den Implikationen der jeweiligen Schlüsselmetaphorik, die Aktionsräume eröffnet und begrenzt. Sie beginnt vom ersten Augenblick der Begegnung an. Der erste Eindruck steht in Verbindung mit dem, was PatientInnen ausdrücken, doch beeindruckt den Arzt oder die Ärztin nicht alles. Der ärztliche Blickwinkel wählt aus und deutet. Die geschilderten ersten Eindrücke lassen erkennen, dass der Blick des Arztes primär auf jene Aspekte fällt, die im Kontext seines metaphorischen Konzepts bedeutsam sind.‹ (2:130) Diese Metapher-basierte Grundhaltung fungiert als habituelles Schema, als Art einverlebte Gewohnheit, als das, was der französische Soziologe Bourdieu als *Habitus* bezeichnet hat (23). Dem holistischen Charakter von Praxis folgend bezieht sich das das Erkennen betonende metaphorische Konzept natürlich auch auf das therapeutische Vorgehen, das Schachtner ebenfalls bei den von ihr interviewten Ärztinnen und Ärzten untersucht hat, auf dessen detaillierte Besprechung hier jedoch verzichtet werden soll.

Schachtner weist auf ein Dilemma hin: ›Das in der professionellen Ausbildung erworbene Wissen liefert die expliziten Modelle und Regeln. Die in der praktischen Erfahrung gewonnenen Wissensbestände enthalten darüber hinaus sprachlich schwer erfassbares und begründbares Wissen etwa in Bezug auf die Aussagekraft von Körperhaltungen, Gesten, Blicken, die die verbalisierten Symptome stumm kommentieren. [...]. Ob ein Gesichtsausdruck traurig, bitter oder fröhlich ist, weiß man, wenn man einer Vielzahl von Gesichtern mit Aufmerksamkeit begegnet ist und durch Vergleich gelernt hat, Nuancen zu lesen.‹ (2:154) ›Die Nutzung der theoretischen Wissensbestände im [diagnostisch- (O.L.)] therapeutischen Prozess verlangt die Fähigkeit der Urteilkraft. Die Urteilkraft ist es, die das professionelle Handeln zu einem solchen macht [...]. Um sie kompetent auszuüben, ist es nötig, die Theorie flexibel und in einem gewissen Sinn respektlos zu behandeln, das heißt sie im Hinblick auf die Fallspezifika zu modellieren.‹ (2:154) Damit ist in einfachen Worten das auf den Punkt gebracht, was andere unter den Begriffen *tacit knowledge* und Expertenwissen in Büchern ausführlicher dargestellt haben (16–19).

Auch wenn der Begriff Diagnose das Erkennen betont und der Begriff Therapie das Handeln, sind Diagnose und Therapie meist nicht zwei aufeinanderfolgenden Phasen zuzuordnen (2:156). Um Einheit und Ineinander-Verwoben-Sein von Diagnose und Therapie zu betonen, haben Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiak das Konzept des *diagnostisch-therapeutischen Zirkels* (1: 414–420) entwickelt. Mit den Befunden ihres *grounded theory*-Ansatzes bestätigt Schachtner dieses Konzept, weswegen ich ihre soziologische Herangehensweise, aus einer gründlichen Analyse der Praxis auf die zugrundeliegende Theorie zu schließen so ausführlich dargestellt habe. Sie unterscheidet fünf Formen der Überschneidung von Diagnose und Therapie (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4:

Formen der Überschneidung von Diagnose und Therapie (nach Schachtner (2:157-8))

-
- Die Zuwendung wird diagnostisch und therapeutisch genutzt
 - Therapeutische Maßnahmen werden als Erkenntnisinstrumente genutzt.
 - Diagnoseinstrumente werde therapeutisch genutzt (z.B. Sonographie).
 - Einzelne therapeutische Maßnahmen sind in den Diagnoseprozess integriert.
 - Der Diagnose wird therapeutische Wirksamkeit zugeschrieben.
-

Auf Schachtners Ausführungen zum Arzt-Patienten-Verhältnis soll hier nicht näher eingegangen werden, dazu sowie zu Aspekten einer *achtsamen* Praxis sei auf weiterführende Literatur verwiesen (24–26).

Tanja Merls handlungstheoretische und arbeitssoziologische Analyse ärztlicher Kunst

Schachtners Sicht der ärztlichen Praxis aus einer *grounded theory*-Perspektive kann um eine aktuelle handlungstheoretische und arbeitssoziologische Sicht ergänzt werden. Tanja Merl, Mitarbeiterin des Arbeitssoziologen F. Böhle, geht in ihrem Buch *Ärztliches Handeln zwischen Kunst und Wissenschaft* (27) von der Verwissenschaftlichung und Technisierung der modernen Medizin aus, sie nimmt ›eine dem technisch mediatisierten Erkenntnisprozess immanente Quantifizierungstendenz‹ und die ›ökonomisierte Medizin mit einer deutlichen Zunahme formaler Dokumentations- und Begründungszwänge‹ (27:VI) in den Blick. Sie geht ausführlich auf die Professionalisierung der ärztlichen Tätigkeit (28), auf die veränderten Rahmenbedingungen ärztlicher Praxis auf die Folgen der zunehmenden Vermarktlichung des Gesundheitswesens, auf öffentliche Kritik und eine ›Orientierungskrise der medizinischen Profession‹ (27:XII) ein und kommt zu dem Schluss, in diesem Umfeld ›erscheint die ärztliche Kunst in ihrer Unschärfe und Subjektgebundenheit als kaum anschlussfähig und wird, zugespitzt formuliert, zum ›Störfaktor‹ einer auf Effizienz getrimmten pauschalierten Dienstleistungsmedizin.‹ (27:XIV).

Die drei Makrotendenzen der Verwissenschaftlichung, der Technisierung und der Ökonomisierung des ärztlichen Handlungsfeldes enthalten ›trotz Unterschieden ihres Inhalts und der ihnen immanenten Logiken gleichwohl eine übergreifende Gemeinsamkeit [...]: ›die Tendenz zur Forcierung einer Standardisierung ärztlichen Handelns im Sinne von dessen Objektivierung und Formalisierung.‹ (27:XV). Die im Gefolge von Objektivierungstendenzen entstandene *evidence-based medicine* (29–31) und evidenzbasierte Leitlinien der ärztlichen Fachgesellschaften geben Leitplanken ärztlichen Handelns vor. Diagnostische Algorithmen präformieren Handlungsabfolgen, was der amerikani-

sche Onkologe Groopman mit den Worten brandmarkt ›Algorithms discourage physicians from thinking indepently.‹ (32:7)

Bezüglich der Technisierung sieht Merl die Gefahr, dass sich die ›durch den Einsatz von Medizintechnik angestrebte Präzisierung der Erkenntnismöglichkeiten [...] als Gratwanderung [darstellt (O.L.)], den eigentlichen Erkenntnisgegenstand Patient und dessen Bedürfnisse nicht aus dem Blick zu verlieren.‹ (27:50) Sie konstatiert, dass es ›in der technischen Durchdringung der Arzt-Patienten-Begegnung‹ zu einer ›zweifache[n] Depersonalisierung‹ kommen kann: Als ›Transformation der Patienten in passive Objekte rationaler Krankheitsbeherrschung‹ und als Reduktion des ärztlichen Therapeuten ›auf einen geschickten Umgang mit Technik, kognitive Informationsverarbeitung und rationale Entscheidungsfindung‹ (27:43 (unter Zitierung von Badura 1996:26)). Schon vor Jahren hat der Landarzt Paul Lüth (1921–1986) (33) von einer *stummen Medizin*, die sich hinter technischen Apparaten versteckt, gesprochen und ihr die Wichtigkeit einer *sprechenden Medizin* entgegengestellt.

›Durch das Primat der Ökonomie und das damit einhergehende Primat der Standardisierung‹ werden Ärztinnen und Ärzte ›in ihrem Alltag in medizinischen Entscheidungen immer mehr beherrscht‹ (27:74). ›Ähnliche Effekte haben auch andere Steuerungs- und Kontrollinstrumente wie die sogenannten ›Disease-Management-Programme‹ zur ›Behandlung von Patienten anhand standardisierter Vorgaben‹ [...] und das Qualitätsmanagement als Verfahren, mit dem die Einhaltung bestimmter Standards zur Verbesserung der Prozess- und Ergebnisqualität gesichert und mit dem zur Optimierung des Prozessablaufs in Kliniken neue Rationalisierungsreserven erschlossen, das ärztliche Handeln auf dem Wege seiner Objektivierung und Formalisierung der externen Kontrolle und Steuerung zugänglich gemacht werden soll.‹ (27:74).

Auf spezielle sozialhistorische Sichtweisen wie z.B. auf Michel Foucaults (1926–1984) *Geburt der Klinik* (34) und seine machtpolitischen Studien zur Sozialdisziplinierung (35), auf die handlungsanalytische Systemtheorie und die Rollen von Arzt und Patient bei Talcott Parsons (1902–1979) (35), auf Eliot Freidsons (1923–2005) Professionalisierungsprozesse in der Medizin mit Durchsetzen standespolitischer Interessen zur Gewinnung von Marktmacht (28) oder Michael Balints (1896–1970) der Relevanz des hohen Anteils psychosomatisch verursachter Erkrankungen geschuldeten Rede von der ›Droge Arzt‹ (38) soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Die ›andere‹ Seite ärztlichen Handelns

In ihrem so überschriebenen 2. Kapitel geht Merl ausführlich auf kognitionswissenschaftliche Befunde, auf Mustererkennen und domänenspezifische Expertise ein, auf implizites und explizites Wissen sowie auf prozedurales und auf Tatsachen-Wissen ein (16–19). ›Der größte Teil dessen, was den späteren Experten ausmacht, werde [...] in der Praxis erlernt – ein Prozess, der niemals abgeschlossen sei.‹ (27:99) In ihrer arbeitssoziologischen Perspektive sieht sie ›vor allem die Unregelmäßigkeit und Unschärfe ärztlichen Expertenwissens, für die es keine angemessene technische Repräsentationsform gibt und die es letztlich verunmöglicht ›Fingerspitzengefühl in einen Algorithmus zu fassen‹ (27:106) als kritisch. Als Ursache für die unbefriedigenden Ergebnisse EDV-basierter Expertensysteme sieht sie das Fehlen einer ›grundsätzlichen und umfassenden

Analyse ärztlichen Handelns und Entscheidens‹ und ›die zunehmende Unüberschaubarkeit medizinischen Fachwissens‹ an (27:107). Das ist zwar derzeit so, aber ob dies in Zeiten von ChatGPT so bleibt oder ob es irgendwann lernende Datenbanken für fachspezifisches Wissen geben wird, ist offen. Vor- und Nachteile von impliziten und explizitem Wissen im ärztlichen Denken und Handeln sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 5:

Bedeutung von impliziten und expliziten Wissen in ärztlichem Denken und Handeln
(nach Schachtner (2), Merl 27:95-110, Polanyi (16), Collins u. Evans (17) und Collins (18))

Implizites Wissen

Vorteile

- bezieht Bauchgefühle, Intuition oder Ahnung in Problemlösungsversuche ein
- bezieht Ebene des praktischen Handelns in den (analytischen) Blick ein
- ermöglicht praktisch-intelligentes Handeln ohne Gründe angeben zu können
- flexibler (bis in gewissem Sinne respektloser) Umgang mit Theorien (2:154)

Nachteil

- Personengebundenheit dieser Wissensform mit daraus resultierender Schwierigkeit der – zumindest expliziten – interpersonellen Vermittlung

Explizites Wissen

Vorteile

- gegenüber Expertensysteme auf Wissensbasis (*knowledge base*) haben menschliche Experten die Fähigkeit zur holistischen Informationsverarbeitung bzw. zur Problemlösung ohne vorherige Zerlegung des Problems in Teilziele

Nachteile

- aufgrund der Personengebundenheit von Interessen, Dauer der Berufstätigkeit und Erfahrung abhängig; zwar schnell verfügbar, aber lückenhaft
- Unüberschaubarkeit medizinischen Fachwissens; mangelnde Formalisierbarkeit ärztlichen Wissens, das zu einem großem Teil als implizites Wissen einzustufen ist (26:105)
- zeitliche Verzögerung bei ergänzenden Recherchen in Datenbanken oder Expertensystemen

Kombination von impliziten und expliziten Wissen

Vorteile

- zeichnet Performanz von Experten aus; flexible Anpassung an variable Situationen
- aufmerksames Einlassen auf die Situation (26:141)
- kombiniert *knowledge that* mit *knowledge how*

Nachteile

- nur in lebenslanger Praxis erlernbar; nur partiell interpersonell vermittelbar

Merl betont, ›dass die besondere Herausforderung des Arztes in der Bedeutungszuweisung von Gesprächsinhalten jenseits der ›sachlichen Ebene‹ liege (27:130). Es komme darauf an, die implizite Botschaft und den impliziten Appell mitzuhören, Zeichen nonverbaler Kommunikation wie Mimik und Gestik des Patienten zu registrieren und empathisch darauf zu reagieren (24,25,32:20,38,39). Als ›Fortsetzung der klinischen Un-

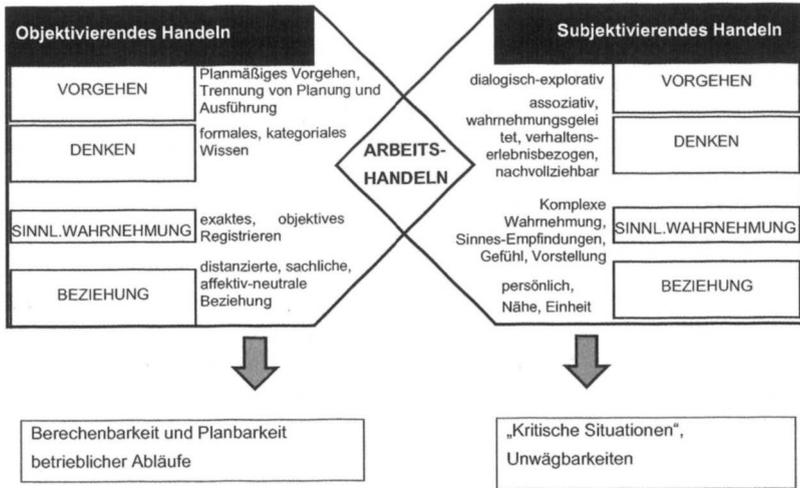
tersuchung mit anderen Mitteln« (Anschütz [39:238 (O.L.)] verlangt die Nutzung von Medizintechnik, neben guten anatomischen Kenntnissen, die dem Bereich des formalen Wissens zuzuordnen sind, und handwerklichem Geschick im Sinne einer ›Kunsthfertigkeit« [...], vor allem sehr viel Übung.« (27:132)

Die Beherrschung medizintechnischer Verfahren wie die Sonographie oder die Endoskopie ist in hohem Maße von der klinischen Erfahrung des Anwenders abhängig, erfordert aber auch ›Interpretationskunst«. Merl bemerkt mit Recht: ›Bei aller (vermeintlichen) Objektivität der Anwendung von Technik gibt die subjektive Interpretationsleistung den Ausschlag über den Erfolg der Untersuchung.« (27:133)

In Anlehnung an entscheidungspsychologische Erkenntnisse charakterisiert Merl ärztliches Handeln als ›Entscheiden unter Unsicherheit« (27:144) und zitiert Groopmans These: ›Medicine is at its core, an uncertain science.« (32:7) Der Darmstädter Internist Felix Anschütz (1920–2014) hat vier Phasen des Erwerbs ärztlichen Wissens und Könnens unterschieden, zunächst ›unberechtigte Sicherheit«, dann ›berechtigte Unsicherheit«, später ›unberechtigte Unsicherheit« und schließlich ›berechtigte Sicherheit« (39:192). Wirkliches Expertentum erfordert lebenslanges Lernen. In arbeitssoziologischer Perspektive rekurriert Merl auf ›inkorporierte Praktiken«, ›die oftmals als bloß routinisierte und automatisierte Abläufe unterschätzt werden, jedoch da wirksam werden, wo Verstandesmäßig-Reflexives auf Grenzen stößt [...] und sich daher als angemessenes Handeln in kritischen Situationen qualifizieren.« (27:155) Ausführlich stellt sie das Konzept einer ›Differenzierung ›objektivierender« und ›subjektivierender« Handlungsweisen als verschiedenartige, jedoch komplementäre Handlungsweisen« dar (27:160). Objektivierendes Handeln fokussiert auf objektiv feststellbare Merkmale des Arbeitsgegenstandes, während subjektivierendes Handeln personengebundenes und im praktischen Handeln, in Momenten des Entscheidens und in kritischen Situationen sichtbar werdendes Wissen darstellt. In einer graphischen Übersicht (siehe Abb. 1) hat Merl objektivierendes und subjektivierendes Arbeitshandeln unter den Aspekten Vorgehen, Denken, sinnliche Wahrnehmung und Beziehung zusammengefasst.

Im dritten Teil ihres Buchs gibt Tanja Merl eine handlungstheoretische Re-Interpretation von Christina Schachtners *grounded theory*-Analyse ärztlicher Praxis (2) unter der arbeitssoziologischen Dichotomie von objektivierendem und subjektivierendem Handeln (siehe Abb. 1). Ihre Kritikpunkte bezüglich des objektivierenden Handelns beim Vorgehen zur Diagnosefindung betreffen die Präferenz harter Daten, die Dominanz kognitiver Prozesse und den nicht erwähnten Einsatz von Sinnen und der eigenen Gefühlslage. Auf der Beziehungsebene würde ihrer Meinung nach die Persönlichkeit des Gegenübers ausgeblendet, was m.E. überwiegend für Ärzte mit dominanter Strukturmetapher zutrifft. Die Patientenbegegnung sei strukturell durch den Wissensunterschied und die Deutungsmacht des Arztes geprägt (27:179), was zwar richtig ist, aber nicht gänzlich vermeidbar ist. Bezüglich des subjektivierenden Handelns im Prozess der Diagnose-suche bemängelt Merl Motive wie ›nach der Lebenswunde suchen« oder ›Entwicklungen ermöglichen« als wenig exakt. (27:180) ›Leibbezogene Interventionen« als Methoden zur Vertrauensgewinnung und ›exploratives, entdeckendes ›Erkunden der Situation« (27:181) sieht sie positiv.

Abb.1: Objektivierendes und subjektivierendes Handeln (aus Merl (27:166 / Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Verlags Springer VS).



Auch bezüglich der anderen Aspekte ihrer Dichotomie von objektivierendem und subjektivierendem Handeln, dem Denken, der sinnlichen Wahrnehmung und der Beziehung (siehe Abb.1), macht sie Anmerkungen in ihrer Re-Interpretation von Schachtner (2). M.E. sind diese Anmerkungen zwar für Ärztinnen und Ärzte mit bestimmten Schlüsselmetaphern zutreffend, können jedoch nicht verallgemeinert werden, so dass ich deshalb nicht weiter darauf eingehen will. Auch auf ihre eigene empirische Untersuchung mittels qualitativem Leitfadeninterview (27:193) von 2,5 bis 4 Stunden Dauer an neun Ärzten (5 männlich, vier weiblich) unterschiedlichen Alters soll hier nicht näher eingegangen werden.

Kathrin Montgomerys ›How Doctors Think – Clinical Judgement and the Practice of Medicine‹

Kathrin Montgomery ist selbst keine Ärztin, sie lehrte an einer medizinischen Fakultät in den USA über viele Jahre medizinische Ethik. Ihr Buch *How Doctors Think – Clinical Judgement and the Practice of Medicine* (40) ist in 4 Teile gegliedert, jeder Teil enthält 3 Kapitel. Im ersten Teil des Buches, ›Medicine as a Practice‹ – untergliedert in die Kapitel ›Medicine and the Limits of Knowledge‹, ›The Misdescription of Medicine‹ und ›Clinical Judgement and the Interpretation of the Case‹- beschreibt sie, dass die weitverbreitete Sicht der Medizin als einer Wissenschaft im Newtonschen Sinne falsch ist. Wäre die Medizin eine exakte Naturwissenschaft, dürfte man erwarten, dass das Wissen der Ärzte nicht so unterschiedlich, sondern einheitlicher und objektiver ist. Ihrer Meinung nach ist ärztliches Können vor allem Interpretation. Ärzte müssen handeln. Sie müssen das Beste tun, was sie tun können, selbst wenn dies nicht adäquat ist, selbst wenn sie nicht alles wissen, was zu wissen nötig wäre, selbst wenn nichts zu tun wäre (40:28). Handeln zu müssen vor dem Hintergrund von unvollständigem Wissen und Unsicherheit, charakterisiere Situa-

tion und Praxis der Ärzte. Montgomery argumentiert, dass die Dichotomie von Medizin als Wissenschaft und Medizin als Kunst falsch ist und den Blick auf das Wesentliche verdecke. Medizin ist keine Wissenschaft wie z.B. die Physik, deren Gesetze erklären, was die Welt zusammenhält, wie sie funktioniert, und wie spezielle Details aus den zugrunde liegenden Gesetzen abgeleitet werden können. Medizin ist aber auch keine Kunst, in der mehr subjektive Fähigkeiten wie Intuition dominieren. Auch wenn Diagnostik und Therapie zunehmend Wissenschaft-nutzende Tätigkeiten geworden sind, als ärztliche Tätigkeiten sind sie selbst keine Wissenschaft. Die Dichotomie Wissenschaft – Kunst verschleierte, dass das Wesentliche der Medizin die Praxis ist und dass die Praxis zwar einen soliden Fundus an wissenschaftlichem Wissen und eine Sammlung passender praktischer Fähigkeiten benötige, aber mehr ist als dies (40:30). Die wesentliche Tugend ist praktische Rationalität, klinisches Urteilen, Interpretieren der Zeichen und Symptome, Berücksichtigung der Individualität der Patienten und der Besonderheiten des Kontextes. Gute Medizin – schreibt Montgomery – ist eine rationale Praxis basierend auf einer wissenschaftlichen Ausbildung und einer soliden klinischen Erfahrung. Sie ist weder Kunst noch Wissenschaft.

Der zweite Teil des Buches trägt den Titel ›Clinical Judgement and the Idea of Cause‹. In ›What brings you here today‹ (40:57-69) beschreibt Montgomery, dass die Ursache einer Krankheit zu kennen bedeute, Kontrolle über sie zu haben. Die Idee der Ursache passe zu dem von Ärzten favorisiertem positivistischen Ideal der Medizin als Wissenschaft. Anders als in den Naturwissenschaften Physik und Chemie, in denen der Begriff Ursache als aristotelische ›causa efficiens‹, d.h. als das aufgefasst wird, was nachfolgende Effekte auslöst, verwende die Medizin einen mehr spekulativen und komplexeren Begriff von Ursache. Dem linearen Konzept einer geordneten, notwendigen und hinreichenden biologischen Verursachung stehe eine kontextuelle, mehr spekulative, verschiedene Ebenen beinhaltende narrative Vorstellung von Kausalität gegenüber. Beide Vorstellungen harmonisieren nicht miteinander, bekämpfen sich aber auch nicht. Das Konzept einer linearen Verursachung befriedige den Anspruch der Medizin, wissenschaftlich zu sein, sei jedoch nicht das zentrale Konzept in der klinischen Praxis. Montgomery stellt mit Recht heraus, dass der Patient die Frage nach Ursache und Effekt andersherum stelle, von den Effekten zur Ursache. Die Frage nach den Ursachen seiner Symptome sei aus Sicht des Patienten eine Frage nach einer Interpretation. Man solle eine klinische Ursache daher besser als narrative Hypothese, denn als wissenschaftliche Hypothese verstehen (40:46ff). Krankheiten seien Narrative, die sich im zeitlichen Verlauf in erkennbaren Variationen entfalten, sie werden typisiert und kategorisiert in infektiöse, autoimmunologische, metabolische, vaskuläre, neoplastische und genetische Typen. Mit dem *presenting complaint* und den nachfolgenden Fragen des Arztes beginne ein Diskurs, der ärztlicherseits in einer retrospektiven narrativen Rekonstruktion dessen ende, was wissenschaftlich und im individuellen konkreten Falle vorgehe. Dieser Sicht stimme ich voll zu. Sie beschreibt meiner Meinung nach mit anderen Worten in etwa das, was Uexküll und Wesiak mit ihrer Unterscheidung von mechanischer Ursache und semiotischer Ursache (1:47), von verursachender Kausalität (vom ›Erzeugen von Wirkungen durch Ursachen) und veranlassender Kausalität (dem ›Veranlassen einer Antwort durch Zeichen‹ (1:55)) beschrieben haben und was man als rekonstruierenden semiotischen Interpretationszyklus bezeichnen könnte.

Die Ursache einer Krankheit – so Montgomery – sei in der Medizin selten simpel und linear. Die Übertragung von Mikroorganismen ist zwar eine notwendige, aber nicht immer ausreichende Ursache einer Infektionskrankheit. Bei vielen Krankheiten kennt man keine eigentliche Ursache, nur sogenannte Risikofaktoren und im individuellen Fall ist es schwer, zu sagen, welcher der Risikofaktoren die betreffende Krankheit wirklich verursacht hat. Auch wenn – trotz der Komplexität der Krankheitsverursachung – die Medizin im Prinzip am idealisierten Konzept einer linearen Kausalität festhalte, seien in der klinischen Praxis viele Ärzte bereit, vom Konzept einer linearen Kausalität abzuweichen und Begleitumstände, statistische Wahrscheinlichkeiten und Risikofaktoren als Teil- oder Mitursachen in Betracht zu ziehen und eher interpretativ und narrativ vorzugehen statt hypothetisch-deduktiv.

Im letzten Kapitel des Zweiten Teils, ›Clinical Judgement and the Problem of Particularization‹ (40:84-99), geht Montgomery auf das ein, was mit dem Begriff ›klinisches Urteilen‹ umschrieben wird: Fähigkeiten, die z.T. in deduktivem Denken, Beachtung von generellen Regeln und In-Betracht-Ziehen von Wahrscheinlichkeiten, vor allem aber im Abwägen von Wahrscheinlichkeiten und im Ausbalancieren von narrativer Darstellung des Patienten und medizinischer Taxonomie der Krankheiten und im Verstehen des Individuellen im Lichte des Allgemeinen bestehen. Montgomery führt aus, dass die *evidence based medicine* zwar die Tendenz enthalte, medizinisches Wissen und ärztliche Erfahrung zu generalisieren, dass dieses Wissen aber auf den individuellen Patienten heruntergebrochen und mit seinen Zielvorstellungen in Einklang gebracht werden müsse und dass hierzu klinische Erfahrung und klinisches Urteilen nötig seien (40:89ff). Klinisches Denken beruhe auf dem, was C.S. Pierce als Abduktion bezeichnet hat, einem rationalen Vorgehen, ausgehend vom Effekt zurück zur Ursache und einem interpretativen Zirkel mit Testung der differenzialdiagnostisch vermuteten Ursachen (40:86). Das Passen von Krankheitsätiologie zu etlichen in der Krankengeschichte des Patienten gefundenen pathogenen Faktoren gelte oft quasi als Beweis für die Diagnose.

Im dritten Teil des Buches ›The Formation of Clinical Judgement‹ (40:103-153) wird beschrieben, wie klinisches Urteilen in den Köpfen und Herzen von angehenden Ärzten entsteht, wie *clinical judgement* vorgelebt, gelehrt und gelernt wird. Ein Verständnis der menschlichen Biologie und der klinischen Pathophysiologie reicht hierzu nicht aus; klinische Urteilsfindung ist komplexer und flexibler als die Anwendung von Algorithmen der Symptomabklärung. Montgomery führt aus, dass ärztliches Lernen anhand klinischer Maximen und Aphorismen gelehrt und gelernt wird und dass Fall-Präsentationen und -Interpretationen hierbei eine wichtige Rolle spielen. Im Gegensatz zu Axiomen und Gesetzen widersprechen sich Maximen und Aphorismen, die Widersprüchlichkeit hilft jedoch in der ärztlichen Praxis, situative Aspekte im jeweiligen individuellen Fall stärker zu berücksichtigen. Anhand von paarweisen, z.T. sich widersprechenden Maximen werden spezielle Probleme der Anamnese, der klinischen Untersuchung des Patienten, der Bildung einer Arbeitshypothese und Erstellung einer Liste diagnostischer Tests dargestellt. Montgomery betont, dass Maximen und Aphorismen Teil des klinischen Urteilens sind und das interpretative Denken, das abduktive, rückwertige, von Effekten auf mögliche Ursachen schließende Denken unterstützen. Wenn klinisches Denken einfach eine Art Mustererkennung oder ein Befolgen von klinischen Algorithmen wäre, könnten gute Diagnostik-Computer-Programme Ärzte ersetzen. Dass dies bisher nicht gelungen ist,

zeigt, dass Begleitumstände und zeitlicher und räumlicher Kontext bei der Interpretation eine wesentliche Rolle spielen.

In ›Don't Think Zebras‹ (40:121-137) erläutert Montgomery, dass das Zebra-Maxim Teil einer interpretativen Strategie, einer *bottom-up*-Regel des praktischen Wissens, ist, erst Regeln zu lernen und dann deren Limitationen und Ausnahmen unter bestimmten Umständen zu lernen. ›When you hear hoofbeats, don't think zebras‹ may be medicine's chief interpretive rule [...] it reminds clinicians that the presence of signs and symptoms shared by a number of diagnoses is not likely to indicate that the rare one is on the list.‹ (40:122) ›Rare diseases are rare‹ und ›Uncommon presentations of common diseases are more common than (common presentation of) uncommon diseases.‹ (40:123) Das Zebra-Maxim beinhaltet die skeptische Erkenntnis von konkurrierenden, potenziell widersprüchlichen Interpretationen derselben Zeichen und Symptome und konkurrierenden, potenziell widersprüchlichen Schlussfolgerungen, die auf diesen Zeichen beruhen. In einer Art blinden Flecks werde die Medizin sich des interpretativen Charakters ihrer Praxis nicht bewusst.

Der vierte Teil des Buches ist mit ›Clinical Judgement and the Nature of Medicine‹ (40:157-207) überschrieben. Neben professionellem Wissen und speziellen ärztlichen Fähigkeiten sind es Montgomery zufolge 2 Dinge, die den ärztlichen Beruf von anderen Berufen unterscheiden: die Vertrautheit mit dem Tod und das Verhältnis zur Wissenschaft (40:158). Das Insistieren, dass Medizin eine Wissenschaft sei, kompensiere das ärztliche Selbst im Angesicht von Unsicherheit, Hilflosigkeit und Tod. Das Ethos der Medizin beruhe auf Tugenden der klinischen Praxis wie der Achtsamkeit gegenüber dem Patienten, Vertrauen zu den eigenen Wahrnehmungen, Sich-Bewusstsein der eigenen Fähigkeiten und Grenzen und sorgfältiger Beobachtung (40:159). Die allgemeine These Emmanuel Levinas, dass wir uns durch unsere Antwort auf den Anderen als Person konstituieren (41), wendet Montgomery auf die ärztliche Situation an und schreibt, dass ein Arzt nur dadurch Arzt werde, dass er sich um den Patienten sorgt (40:161). Und dass das beste diagnostische und therapeutische (Hilfs-)Mittel nach wie vor der Arzt selber sei (40:162), worauf schon Balint hingewiesen hat (37).

Das Zusammenwirken von individuellem Willen und sozialer Funktion, das Verhältnis von solch altmodischen Begriffen wie Charakter und Moralität, die kulturelle Prädisposition eines Menschen, in einer bestimmten Art und Weise wahrzunehmen, zu denken und zu handeln – was John Dewey *habit* (42) und Pierre Bourdieu *habitus* (43) nennen – bilden eine Art *kulturelles System* (C. Geertz (44)) der Medizin, ein kompliziertes, relativ organisiertes Netz von Ansichten, Denkweisen und Verhalten. Montgomery behauptet, dass klinische Medizin in der Tat so funktioniere, als wäre sie eine Art ›common sence cultural system‹. Konzepte wie Bourdieus *habitus* und Geertz's *common sence* charakterisierten eine Art von Wissen, das nicht hypothetisch-deduktiv und nicht wissenschaftlich sei, aber nichtsdestoweniger als rational bezeichnet werden könne (40:163-65), ein Wissen, das Polanyi (16), Collins u. Evans (17) und Collins (18) als *implizites Wissen* bezeichnen. Kompetente Kliniker – schreibt Montgomery – hätten diesen *habitus* und diese quasi automatische *common sence*-Methode eines Wissens, das – selbst weitgehend unbewusst – die kulturelle Prägung und Bildung eines professionellen Selbst ausmache. Die Wahl der bestmöglichen Handlung in Situationen der Unsicherheit sei ein moralisches Problem. Die moralische Komponente im ärztlichen Denken (40:166), verfügbares Wissen mit in-

dividuellen Präferenzen in Einklang zu bringen, werde zu häufig ausgeblendet (siehe Kapitel 13 zu ärztlicher Ethik und Verantwortung im vorliegenden Buch).

Die Art, wie Ärzte mit ihren eigenen Gefühlen und mit anderen Menschen umgehen – als *detached concern* oder als *emotional rationality* bezeichnet – und die Balance zwischen beruflichem und privatem Leben, ist lange – insbesondere auch in der Ausbildung von Ärzten – vernachlässigt worden. Das Konstrukt, das Ideal einer Medizin als Wissenschaft, fungiert als emotionale Stütze angesichts von Unsicherheit und Hilflosigkeit und als *detachment*, als professionelle Fassade gegenüber Krankheit, Schmerzen, menschlichen Tragödien, Leid und Tod (40:172). Die Idealisierung von Medizin zu Wissenschaft entpuppt sich – um einen spöttischen Begriff Odo Marquards zu gebrauchen – als ›Inkompetenzkompensationskompetenz‹ (45) einer stummen Medizin (33).

Kritiker der Medizin haben den Verfall des Arzt-Patienten-Verhältnisses in Zeiten von *managed care* beklagt. Die Ökonomisierung, Verrechtlichung und Technisierung der Medizin und der Wandel des Krankenhauses zum medizinischen Dienstleistungszentrum führten zu einer ›Medizin der Fremden‹. Im Gegenzug fordern andere – teils aus nostalgischen Gründen, teils aus Idealisierung der primärärztlichen Tätigkeit – eine ›Medizin der Freunde‹. Montgomery setzt dem eine ›Medizin der Nachbarn/Medizin des Nächsten‹ entgegen (40:176-188). ›A Neighbor is the person passing by who stops to help.‹ (40:187) Ein freundschaftliches Arzt-Patienten-Verhältnis verletze die Autonomie des Patienten (40:181) und überfordere den Arzt emotional. Das Verhältnis Arzt – Patient sei ein ungleiches Verhältnis und in einem gewissen Grad hänge die Wirksamkeit von dieser Ungleichheit ab (40:181). Patienten erwarten Höflichkeit, Respekt, Aufmerksamkeit und ärztliche Kompetenz, nicht Freundschaft (40:182). Die Balance zwischen Empathie und Objektivität, das Hin-und-Her-Schwingen zwischen aktiven Zuhören und beobachtenden Zurücklehnen, erfordere eine gewisse Distanz. Epstein hat dies als *mindful praxis*, als achtsame Praxis, bezeichnet (46,24). Montgomery plädiert ›for a collegial model that includes professional distance as well as intense personal involvement‹ (40:179).

Im letzten Kapitel ›Uncertainty and the Ethics of Practice‹ (40:189-207) unterstreicht Montgomery, dass Krankheit mit Unsicherheit, Verlust der Kontrolle und Beschädigung des Selbstsinns einhergeht und dass wissenschaftliche Antworten mit Zahlen und statistischen Wahrscheinlichkeiten nicht ausreichen und das Bedürfnis des Patienten nach Sicherheit und Wiedererlangung der Kontrolle nicht zufrieden stellen können. Die Frage, wie ernsthaft die Symptome sind und wie man mit der Krankheit (weiter-)leben könne, erfordere eine Kommunikation über Ziele des Patienten und Risiken diagnostischer oder therapeutischer Maßnahmen, erfordere ein Abwägen der Evidenz und ein Sortieren nach Relevanz für den betreffenden Patienten, erfordere eine aktuellen Umständen Rechnung tragende individuelle Interpretation, weswegen ich – siehe Kapitel zur ärztlichen Ethik – vorschlage, den Uexküll-Wesiakschen diagnostisch-therapeutischen Zirkel (1:414-420) zu einem ethisch-diagnostisch-therapeutischen Zirkel zu erweitern. Montgomery hält der Aussage biotechnologisch orientierter Ärzte, man könne nichts mehr tun und der dahinterstehenden Einstellung entgegen, dass Schmerzkontrolle und ärztlicher Beistand immer möglich und immer nötig sind.

Jerome Groopmans ›How doctors think‹ – Logik und Physiologik des (ärztlichen) Denkens

Während Kathryn Montgomery einen breiten, umfassenden Blick auf ärztliches Denken und Handeln, auf die Einbettung in einen Habitus und in ein kulturelles System gibt, fokussiert Jerome Groopman auf die Logik ärztlichen Denkens und auf Denkfehler (47–51). Groopman will die unbewussten Vorgänge des Denkens transparent machen, will aus Disziplin- und Kontext-abhängigen Varianten den Kern, das Muster ärztlichen Denkens herauschälen und darstellen, was man aus Fehlern und Fehlentscheidungen lernen kann. Er hat die diagnostischen Umwege und Irrwege im Focus und will – kontrastierend – die Besonderheiten des Expertentums erfassen.

Groopmans Buch gliedert sich in 10 Kapitel und wird mit einer ausführlichen Einführung eingeleitet und schließt mit einem Epilog. Im Kapitel 1 (32:27-40) schreibt Groopman über seine Vorstellung als Medizinstudent, am Ende des Studiums eine Art Enzyklopädie im Kopf zu haben, in der er – wenn er einen Patienten behandle – nachsehen und Diagnose und Behandlung finden könnte. Während des Studiums hatte er überwiegend mit mehr theoretischen Fällen auf dem Papier zu tun und während der Zeit als Medizinalassistent merkte er bald, dass Experten eine klinische Einschätzung eines Problems mitunter innerhalb von 20–30 Sekunden gaben, dass dabei ein schneller, unbewusster, visueller Eindruck, eine Art Mustererkennung eine Rolle spielte, bei der Kognition und Emotion zusammenwirkten. Das, was im Studium geübt wurde, das ausführliche Abwägen der gesammelten Daten und das Erstellen einer Liste von Differenzialdiagnosen, beschränkte sich in der Praxis auf ein In-Erwägung-Ziehen von 2 – 3 möglichen Diagnosen. Falsche Daten oder technische Fehler waren nur in geringem Ausmaß für Fehldiagnosen mitverantwortlich, die meisten Fehler beruhten auf Denkfehlern (32:40).

Im zweiten Kapitel (32:41-58) gibt Groopman anhand von Beispielen einer Notfallstation einen systematischen Überblick über verschiedene kognitive Fehler, die beim Prozess der Diagnosefindung auftreten können: Beim Repräsentationsfehler wird das Denken durch einen Prototyp geleitet, so dass Möglichkeiten, die dem Prototyp widersprechen, nicht in Betracht gezogen werden und die Symptome einer falschen Diagnose zugeordnet werden. Wenn Patienten einem negativ besetzten Stereotyp zugehören wie z.B. starke Raucher mit schwerer COPD oder deutlich übergewichtige Patienten mit Diabetes mellitus, besteht die Gefahr eines Attributionsfehlers. Menschlich ist auch ein häufiger affektiver Fehler, nämlich die Tendenz, unter verschiedenen Alternativen diejenige zu bevorzugen, von der wir hoffen, dass sie eintritt. Informationen, die unsere (nicht immer bewussten) Wünsche zu erfüllen scheinen, werden dabei höher bewertet als Informationen, die neutral sind. Am Beispiel der Kontrolluntersuchung eines befreundeten immunsupprimierten Patienten weist Groopman auf ein Paradox hin: ›Feeling prevents us from being blind to our patient's soul but risks blinding us to what is wrong with him‹. (32:54) Das Abweichen von einer gewohnten Checkliste war Ursache für das Übersehen eines Befundes mit gravierenden Konsequenzen. Eine der größten Schwierigkeiten des Arztseins sei es, aus den eigenen Fehlern zu lernen. ›It was my job to be complete in my exam, and my charge to monitor my feelings when they might break my discipline.‹ (32:58)

Im dritten Kapitel (32:59-76) berichtet Groopman von einem Arzt, der in einer 6000-Einwohner zählenden Kleinstadt in Arizona lebt und ein Umfeld mit ca. 100 000 meist indianischen Einwohnern betreut. An zwei Beispielen aus der Notfallambulanz werden weitere kognitive Fehler dargestellt und erörtert. Unter einem *availability error* wird die Tendenz verstanden, die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses oder einer Diagnose auf die Leichtigkeit zurückzuführen, mit der einem selbst relevante Beispiele einfallen. Ein anderer Fehler, als *anchoring error* bezeichnet, beruht auf der selektiven Betrachtung von Daten, auf einem Art Kurzschluss im Denken, bei dem andere Möglichkeiten nicht in Betracht gezogen werden, sondern schnell und sicher eine bestimmte Interpretation als einzig richtige erwogen wird. Als Strategie gegen kognitive Fehler empfiehlt Groopman, selbst dann, wenn man denkt, sich einer Antwort oder Diagnose sicher zu sein, eine kurze Liste von alternativen Antworten zu generieren. Am Beispiel einer 30-jährigen Frau mit Reizdarm, die wiederholt die Notfallambulanz aufsucht, Ärzte und Schwestern nervt, auf dem Nachhauseweg kollabiert und bei der dann bei der erneuten Notaufnahme eine rupturierte extrauterine Schwangerschaft festgestellt wurde, wird das ›yin-yang out‹ *mistake* erläutert, das Denken in Schienen und Bahnen, das schubladenartige Zuordnen und Zuschieben von Verantwortlichkeiten zu verschiedenen Subspezialitäten, die ihrerseits mit jeweils stereotypem Abarbeiten von Checklisten in einer Sackgasse enden, und die Unfähigkeit in einer neuen Richtung zu denken und neue Wege zu gehen. Groopman betont, dass ein Arbeiten unter Zeitdruck und unter Entscheidungszwang wie auf einer Notfallstation Denkfehler wie *availability error* und *anchoring error* begünstige. Als Gegenstrategie empfiehlt er, to ›work with ›studied calm‹, consciously slowing your thinking and your actions in order not to be distracted or pressed by the hectic and sometimes chaotic atmosphere.‹ (32:74)

Im Kapitel ›Gatekeepers‹ (32:77-100) beleuchtet Groopman die Besonderheiten der Situation von Allgemeinärzten. Ausgehend von der Frage, hat der Patient ein ernstes oder lebensbedrohliches Problem bzw. der Frage, was könnte dies im schlimmsten Falle sein, wird auf die Bedeutung des ersten Eindrucks hingewiesen, aber auch darauf, dass man damit sorgfältig und skeptisch umgehen sollte. Um auch nach jahrzehntelanger Tätigkeit noch die Augen für Neues offen zu halten, müsse man die Arbeitsbelastung reduzieren und ein *Burn-out* vermeiden. Gerade in der Allgemeinmedizin seien Mitgefühl und Kommunikation essenziell. Dies erfordere eine sprachliche Sensibilität, offene Fragen und ein Denken in sozialen Kontexten. Allgemeinmedizin sei keine ›entry-level medicine‹, im Gegenteil, ›the most difficult type of doctoring is primary care‹ (32:100) und je höher man in die Sphären von Spezialisten aufsteige, desto weniger komplex würden die medizinischen Probleme des Patienten (32:98). Im Kapitel 5 (32:101-131) betont Groopman, dass häufige Dinge häufig sind und dass es gilt, ›when you hear hoofbeats, think about horses, not zebras‹ (32:126), eine Maxime, die auch Kathryn Montgomery für ein Erlernen regelgeleiteten Denkens für wichtig hält (s.o.). Groopman beleuchtet die Rolle des Vertrauens in der Arzt-Patienten-Beziehung und erörtert, dass Vertrauen in einer offen paternalistischen Beziehung den Patienten infantilisiere, dass Vertrauen aber auch einen Patienten zu einem produktiven Partner in der unsicheren Welt der Medizin machen könne (32:130).

In ›The Uncertainty of the Expert‹, dem 6. Kapitel (32:132-155), fokussiert Groopman auf die Sicherheit der Evidenz, auf Typen der Unsicherheit und auf die Notwendigkeit,

trotz Unsicherheit entscheiden zu müssen. Am Beispiel des Vorhofseptumdefekts eines Kindes lässt er einen Kinderkardiologen erläutern, auf welcher Datenbasis die Entscheidung, wann operiert werden solle, beruhe (32:140ff). Dieser verweist auf hitzige Diskussionen auf einem Fachkongress, publiziert in einem Fachjournal, und dem damaligen gemittelten Ergebnis, dass ab einem Shuntvolumen von 2 : 1 operiert werden solle. Dieser Wert werde seitdem von Lehrbuch zu Lehrbuch als ›Wahrheit‹ tradiert. Um diesen Wert wirklich wissenschaftlich zu untermauern, müsste man 500 Kinder randomisieren in eine OP-Gruppe und eine nicht-OP-Gruppe und sie gut 40 Jahre nachbeobachten – eine Studie, die nie durchgeführt werden wird. Am Beispiel eines Babys, das blau zur Welt kommt und direkt an eine Herz-Lungen-Maschine angeschlossen werden muss, wird dargestellt, dass Logik und deduktives Denken nicht in jedem Falle weiterführen und dass man bei Entscheidungen in Unsicherheit nicht allen Daten gleiches Gewicht einräume, sondern positive Daten, die einen emotional stärker ansprechen und ein erfolgreiches Ende erwarten lassen, höher bewerte. Ein solches Verhalten entspreche der *expected utility theory*, bei der die Nützlichkeit eines bestimmten Ergebnisses mit der Wahrscheinlichkeit multipliziert werde und die Entscheidung beeinflusse (32:151). Die Kunst im Umgang mit Situationen der Unsicherheit, Instabilität, Einzigartigkeit oder in Wertkonflikten bestehe darin, das zugrunde liegende Problem zu rekonstruieren und eine neue Sicht darauf zu gewinnen. In Anlehnung an andere Autoren unterscheidet Groopman 3 Arten der Unsicherheit: 1. die unvollständige oder nicht-perfekte Beherrschung des verfügbaren Wissens, 2. Limitationen des derzeitigen medizinischen Wissens und 3. Schwierigkeiten, zwischen persönlicher Ignoranz oder Unfähigkeit und Limitationen des derzeitigen medizinischen Wissens unterscheiden zu können (32:152). Die Schwierigkeit mit Unsicherheit zu leben, stellt eine meist unausgesprochene Last für Ärzte dar und kann Handlungen lähmen. Die größere Last beinhalte jedoch, sich dieser Unsicherheit bewusst zu sein und sie dem Patienten einzugestehen. Die Spezialisierung in der Medizin gebe ein falsches Gefühl von Sicherheit (32:154), in Wirklichkeit stehe im Zentrum der ärztlichen Praxis, in Abwesenheit von Sicherheit Entscheidungen treffen zu müssen (32:153).

Im nächsten Kapitel, ›Surgery and Satisfaction‹ (32:156-176), beschreibt Groopman, wie er selbst wegen seiner rezidivierenden Handschmerzen in 3 Jahren 6 verschiedene Handchirurgen aufsuchte und 4 verschiedene Diagnosen erhielt: hyperaktives Synovium, Haarbruch des Scaphoids, Chondrocalcinosis/Pseudogicht und dynamische Scaphoid-Lunatum-Instabilität. Er beschreibt, wie einer der Experten zwar zugab, nicht zu wissen, was vorliege, aber eine Arthroskopie für unbedingt erforderlich hielt, ein anderer den MRT-Befund relativiere, da ein MRT vieles zeige, aber nichts, was für die Symptome verantwortlich sei (32:167). Am eigenen Leidensweg werden kognitive Fehler der involvierten Ärzte dargestellt: z. B. der *commission bias* (32:169), die Tendenz zu agieren anstatt abzuwarten und den Verlauf zu beobachten – einem Fehler, dem man bei einem drängenden und ungeduldigen Patienten eher erliegt. Oder der Fehler, der *satisfaction of search* bezeichnet wird (32:154) und der darauf beruht, dass man die Suche nach einer Diagnose beendet, sobald man etwas halbwegs Plausibles gefunden hat. Unter *vertical line failure* wird das Denken *inside the box*, innerhalb etablierter Schienen subsumiert und die Unfähigkeit, *outside the box* zu denken und andere Möglichkeiten in Betracht zu ziehen (32:170). In seinem eigenen Falle war das Hirn des Chirurgen wichtiger als die Hand

des Chirurgen, das Darandenken an eine seltenere Diagnose und das Zusammenfügen von Beschwerden, klinischem Untersuchungsbefund und Befunden technischer Untersuchungen wie Röntgen und MRT zu einem kohärenten Bild. Gropman schildert auch, wie seine Entscheidung zur Operation von seiner Einschätzung des Chirurgen, der Art der Erklärung und Aufklärung und vor allem der realistischen Einschätzung des zu erwartenden postoperativen Erfolgs abhing. ›There is nothing in biology or medicine that is so complicated that, if explained in clear and simple language, cannot be understood by any layperson. It's not quantum physics.‹ (32:174)

Kapitel 8, ›The Eye of the Beholder‹ (32:177-202), fokussiert auf die Denkweise von Radiologen und die involvierten Prozesse der Wahrnehmung und der Kognition. Bei der Gestalt-Wahrnehmung kippen erste Eindrücke schnell in eine Schlussfolgerung, in ein Bild um. Gropman zitiert Untersuchungen, nach denen die Performance der scheinbar objektiven radiologischen Technik unzureichend ist und die Intraobserver-Variabilität bei der Befundung konventioneller Röntgen-Thorax-Untersuchungen bei ca. 20 % und die Interobserver-Variabilität bei 33 % liegt (32:181). Wie man in den Wald hineinruft, so schallt es zurück: bei Routineuntersuchungen im Rahmen eines Check-ups haben 60 % der Radiologen eine fehlende Clavicula nicht bemerkt und beschrieben (32:179). Unter der Fragestellung Karzinomsuche stellten jedoch 83 % der Radiologen die fehlende Clavicula fest (32:180). Einen ähnlichen subjektiven Faktor wie bei der Beurteilung bildgebender Verfahren findet sich auch bei der Beurteilung histologischer Bilder durch Pathologen. Die intraindividuelle Übereinstimmung beträgt 87 % (32:182). Erfahrene Radiologen raten zu einer systematischen Befundung; z.T., um vollständig zu sein, z.T. weil jede Beobachtung von klinischer Relevanz sein könne. Nur eine systematische Beurteilung schütze vor dem *error of search satisfaction*, dem Fehler, die Suche und das Denken zu beenden, sobald man einen größeren Befund erhoben habe (32:185). Nur eine methodologische Checkliste schütze gegen die Versuchungen der Gestalt-Wahrnehmung und den Gespenstern der *availability errors*, dass das, was im Kopf am schnellsten verfügbar ist, das Denken beeinflusst (32:188). Manchmal muss sich der Radiologe auf ein Beschreiben dessen beschränken, was er sieht, und mit einer Diagnose zurückhalten, wobei die Nuancen und Mehrdeutigkeiten der Beschreibung bei verschiedenen Ärzten unterschiedliches meinen (32:193).

In ›Marketing, Money, and Medical Decision‹ – Kapitel 9 (32:203-233) – werden die Machenschaften der pharmazeutischen Industrie beschrieben, einen natürlichen Alterungsprozess zu einer Krankheit umzudefinieren und Altersveränderungen zu medikalisieren. Am Beispiel des partiellen Androgenmangels beim alternden Mann wird dargestellt, wie ein Marketing, das sich an die Öffentlichkeit wendet, bei Menschen Bedürfnisse weckt und Nachfragen bei Ärzten erzeugt (32:210ff). Diese sind dann in der misslichen Lage, dem Patienten zu erläutern, dass es keine Belege dafür gebe, dass die angepriesenen Medikamente die meist altersbedingten Probleme beseitigen würden. Die Östrogensubstitution in der Menopause wird als Beispiel dafür angeführt, dass Beobachtungsstudien zwar nützliche Effekte nahe legen können, der Beweis aber nur durch prospektive Untersuchungen erbracht werden könne. Die Mehrzahl der Ärzte verschreibe lediglich gut 2 Dutzend verschiedene Medikamente, deren Wirkung und Nebenwirkung sie im Studium gelernt haben; über neue Präparate würden Ärzte überwiegend von Pharmafirmen informiert und könnten die meist nur marginalen Effekte von *me too*-Prä-

paraten nicht korrekt einschätzen (32:219-20). Mit Blick auf die zahlreichen Verflechtungen zwischen universitärer Medizin und Industrie fordert Gropman eine klare Trennung zwischen klinischer Forschung an Patienten (mit Beziehungen zur Industrie) und klinischer Betreuung von Patienten (ohne Beziehungen zur Industrie). Zu einer informierten Entscheidung des Patienten gehöre ein umfassendes Verständnis der Optionen einer Pharmakotherapie inklusive ihrer Risiken und ihres Nutzens.

Das letzte Kapitel, ›In Service of the Soul‹ (32:234-269), widmet sich der Entscheidungsfindung in der Onkologie. Die Art, wie Ärzte ihre Empfehlungen darstellen und formulieren, kann die Wahl des Patienten beeinflussen. Es macht einen erheblichen Unterschied, ob die Daten in Prozent Reduktion der Mortalität dargestellt werden oder als absolute Zahlen angegeben werden (32:242). Bei der Ethik der Entscheidungsfindung in der Onkologie (32:247) – und nicht nur dort – kommt es darauf an, herauszufinden, was der Patient wünscht, und zu versuchen, die Wünsche des Patienten so gut es geht zu respektieren. Die Wünsche des Patienten sollten kongruent und konsistent zu seiner Lebensphilosophie sein. Als Onkologe müsse man die eigenen Grenzen kennen und tun, was für den Patienten am besten ist – ihn ggf. auch zu einem anderen Kollegen zu schicken. Unter den Onkologen gebe es solche, die sich nur von objektiven Daten leiten lassen und solche, die willens sind, Patienten auch außerhalb von etablierten Protokollen zu behandeln. Was manchmal als rationale Form des Denkens imponiere, stelle sich, wenn man auf die Nöte und Wünsche des Patienten sieht, als irrational heraus und reflektiere eher den emotionalen Zustand des Onkologen als die klinischen Bedürfnisse des Patienten (32:259).

Das Buch schließt mit einem Epilog, in dem die Rolle des Patienten als Partner des Arztes bei der Entscheidungsfindung herausgestellt wird. Unterschiedliche Ärzte haben unterschiedliche Praxisstile und unterschiedliche Herangehensweisen an Probleme. Bei Störungen der Kommunikation sollten erneut eine Anamnese erhoben, bisherige Diagnosen überdacht und ggf. Untersuchungen und Tests wiederholt werden. Neben Lehrbüchern und konsultierten Kollegen beeinflusst vor allem ein mitdenkender und fragender Patient das ärztliche Denken und kann helfen, Denkfehler mit konsekutiven Fehldiagnosen und unzureichender Behandlung zu vermeiden.

Gropman beschreibt die Schablonen, die beim Denken benutzt werden, und die Probleme, die entstehen, wenn ein Patient aus dem erwarteten Muster herausfällt. Er fokussiert dabei sehr auf das Denken mit dem Kopf und blendet das Fühlen mit dem Bauch weitgehend aus. Psychiater wie Luc Ciompi haben die emotionalen Anteile des Denkens (52) und Grundlagenforscher wie Gerd Gigerenzer die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition stärker (53) herausgestellt. Bei Urteilen, die rasch im Bewusstsein auftauchen, dessen tiefere Gründe uns jedoch nicht ganz bewusst sind und die stark genug sind, um danach zu handeln, spiele ein Bauchgefühl, eine Intuition oder Ahnung eine Mitrolle. Menschen seien – Gigerenzer zufolge – im Alltag geneigt, ihren Intuitionen zu vertrauen. Diese Bauchgefühle beruhen auf einfachen Faustregeln oder Heuristiken. ›Faustregeln sind im evolvierten Gehirn und der Umwelt verankert. Durch Nutzung sowohl der evolvierten Fähigkeiten in unserem Gehirn als auch der Umweltstrukturen können Faustregeln und ihr Produkt – die Bauchgefühle – äußerst erfolgreich sein‹ (53:56). An vielen Beispielen, wie z.B. der *Take-the-Best*-Heuristik oder dem Weniger-ist-mehr-Effekt, zeigt er, dass die unausgesprochene These der Rationalität, dass man alle rele-

vanten Informationen sammeln, abwägen und zusammenrechnen müsse, um zu einem endgültigen Urteil zu gelangen, nicht zutrifft. Unter Missachtung aller offiziellen Ratschläge stützen wir unsere intuitiven Urteile oft auf einen einzigen guten Grund (*One-Reason Decision Making*).

Zwischen praxisbildender Metapher und kulturellem System der Medizin: der *Habitus* – die ärztliche Grundhaltung

Ein interessanter Aspekt ist Montgomery's Verweis auf den *Habitus* als lebensweltliche Resultante und gleichzeitige Determinante des Denkens. Unter dem von Pierre Bourdieu (1930–2002) geprägten soziologischen Begriff *Habitus* (23) versteht man die kulturelle Grundformung der Persönlichkeit, das System verinnerlichter und einverleibter Muster und Prägungen, das sich in distinkten Wahrnehmungsformen, Sprache, Geschmack, Kleidung oder Konsumverhalten, aber auch in der leiblichen Dimension, der Gestik, Mimik oder Körperhaltung manifestieren kann. Der weite Begriff *Habitus* ist außerhalb soziologischer Beschreibungen wenig gebräuchlich. Hinsichtlich der Grundformung der Persönlichkeit und des Systems verinnerlichter und einverleibter Muster und Prägungen präferiere ich den im vorliegenden Zusammenhang relevanten engeren Begriff der ärztlichen Grundhaltung, worüber Klaus Dörner (1933–2022) ein sehr lesenswertes Buch geschrieben (54). Die ärztliche Grundhaltung als Kondensat aus charakterlichen Anlagen, Werturteilen, Tugenden und zu Tugenden gewordenen Gewohnheiten (55) ist der Boden, in dem Denkweisen keimen, aus dem sich Denkgewohnheiten entwickeln und zu Denk- und Handlungsstilen heranwachsen; sie fundiert eine ärztliche Ethik, auf die ausführlicher in einem separaten Kapitel des vorliegenden Buchs eingegangen wird.

Literatur

1. von Uexküll Th, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg; 1. Auflage 1988, 3. überarbeitete Auflage; 1998.
2. Schachtner Ch. Ärztliche Praxis. Die gestaltende Kraft der Metapher. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1398; 1999.
3. Spiro H. The Power of Hope. A Doctor's Perspective. New York: Yale University Press; 1998.
4. Schipperges H. Homo patiens. Zur Geschichte des kranken Menschen. München – Zürich: R. Piper Verlag; 1985.
5. Lain Entralgo P. The Therapy of the Word in in Classical Antiquity, edited and translated by L.J. Rather and John M. Sharp. New Haven: Yale University Press; 1970.
6. Geertz C. Dichte Beschreibung. Bemerkungen zu einer deutenden Theorie von Kultur. In: Geertz C. Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 696; 1987: 7–43.
7. Taylor Ch. Erklärung und Interpretation in den Wissenschaften vom Menschen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 1975.

8. Schütz A. Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 92, 6. Aufl.; 1993.
9. Argelander H. Das Erstinterview in der Psychotherapie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft; 1970, 6. Unveränderte Auflage 1999.
10. Lakoff G, Johnson M. *Metaphors We Live By*. University of Oxford, 1980. Deutsch: Lakoff G, Johnson M: *Leben in Metaphern – Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern*. Carl-Auer-Systeme Verlag, Heidelberg, 1998.
11. Schmitt R. *Metaphern des Helfens*. Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion; 1995.
12. Kurz G: *Metapher, Allegorie, Symbol*. 4. Aufl., Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1997.
13. Buchholz MB (Hg.). *Metaphernanalyse*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 1993.
14. Buchholz MB (Hg.). *Die Macht der Metapher in Psyche und Kultur. Interdisziplinäre Perspektiven*. Gießen: Psychosozial-Verlag; 2015.
15. Buchholz MB. *Wie wir Bilder sehen, wenn wir Worte hören. Körper, mentale Kinetik und Metaphern in therapeutischer Konversation*. In: Maio G (Hg.). *Auf den Menschen hören. Für eine Kultur der Aufmerksamkeit in der Medizin*. Freiburg – Basel – Wien: Verlag Herder GmbH, 2017: 51- 101.
16. Polanyi M. *Implizites Wissen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1985.
17. Collins H, Evans R. *Rethinking Expertise*. Chicago and London: The University of Chicago Press; 2007.
18. Collins H. *Tacit and Explicit Knowledge*. Chicago/London: The University of Chicago Press; 2010.
19. Howick J. *Knowledge that versus knowledge how: situating the EBM position on expert clinical judgement (chapter 11)*. In: Howick J.: *The Philosophy of Evidence-Based Medicine*. BMJ Books, Wiley-Blackwell, 2011, pp. 158–183.
20. Antonovsky A. *Unraveling the mystery of health – How people manage stress and stay well*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1987.
21. Schüffel W, Brucks U, Johnen R, Köllner V, Lamprecht F, Schnyder U (Hrsg). *Handbuch der Salutogenese – Konzept und Praxis*. Ullstein Medical Verlagsgesellschaft, Wiesbaden, 1998.
22. Jorg K, Peseschkian N (Hg.) *Salutogenese und Positive Psychotherapie. Gesund werden – gesund bleiben*. Berlin – Göttingen – Toronto – Seattle: Verlag Hans Huber; 2003.
23. Bourdieu P. *Der Habitus als Vermittlung zwischen Struktur und Praxis*. In: Bourdieu P. *Habitus und Praxis. Schriften zur kollektiven Anthropologie 2*. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2316; 2020:361-391.
24. Leiß O. *Sprechstunde – Zuhören ist die Seele des Gesprächs*. In: Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls*. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 145–176.
25. Leiß O. *Was ist, wie geht und wozu braucht es »mindful practice«? Über ärztliche Praxis und ärztliche Professionalität*. In: Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls*. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 177–204.

26. Leiß O. Salutogene Bedeutung eines vertrauensvollen Arzt-Patienten-Verhältnisses. In: Leiß O. Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 257–272.
27. Merl T. Ärztliches Handeln zwischen Kunst und Wissenschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien; 2021.
28. Freidson E. Profession of Medicine. A Study of the Sociology of Applied Knowledge. Chicago: The University of Chicago Press; 1970, paperback edition 1988.
29. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. New York, NY: Churchill Livingstone; 1997.
30. Howick J. The Philosophy of Evidence-Based Medicine. BMJ Books, Wiley-Blackwell, 2011.
31. Tilburt JC. Evidence-based medicine beyond the bedside: keeping an eye on context. *J Eval Clin Pract.* 2008; 14(5):721-725.
32. Gropman J. How doctors think. Boston/New York: Houghton Mifflin Company; 2007.
33. Lüth P. Sprechende und stumme Medizin. Über da Patienten-Arzt-Verhältnis. Frankfurt – New York: Herder & Herder; 1974.
34. Foucault, M. Die Geburt der Klinik. Fischer Wissenschaft. Frankfurt a.M. 1988.
35. Endreß M. Michel Foucault: Analyse der Macht der Sozialdisziplinierung. In: Endreß M. Soziologische Theorien kompakt. 3. Aufl. Berlin – Boston: Walter de Gruyter; 2018: 252–270.
36. Endreß M. Talcott Parsons: Handlungsanalytische Systemtheorie. In: Endreß M. Soziologische Theorien kompakt. 3. Aufl. Berlin – Boston: Walter de Gruyter; 2018: 88–111.
37. Balint M. Der Arzt, sein Patient und die Krankheit. Stuttgart: Cotta'sche Buch-handlung; 1966, 11. Aufl. 2010. Originalpublikation: Balint M. The Doctor, His Patient and the Illness. London, England: Pitman; 1964.
38. Geisler L. Arzt und Patient – Begegnung im Gespräch. Wirklichkeit und Wege. Frankfurt: Pharma-Verlag; 1987.
39. Anschütz F. Ärztliches Handeln. Grundlagen, Möglichkeiten, Grenzen, Widersprüche. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft; 1987.
40. Montgomery K: How Doctors Think – Clinical Judgement and the Practice of Medicine. Oxford – New York: Oxford University Press; 2006.
41. Levinas E. Die Spur des Anderen. Untersuchungen zur Phänomenologie und Sozialphilosophie. Freiburg – München: Verlag Karl Alber; 2012.
42. Dewey J. Theorie der Wertschätzung. In: Dewey J. Erfahrung, Erkenntnis und Wert. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1647; 2004, 2. Aufl. 2021: 293–360.
43. Bourdieu P. Habitus und Praxis. Schriften zur kollektiven Anthropologie 2. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2316; 2020.
44. Geertz C. Common sense als kulturelles System. In: Geertz C. Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 696; 1987: 261–288.

45. Marquard O. Inkompetenzkompensationskompetenz? Über Kompetenz und Inkompetenz der Philosophie. In: Marquard O. Abschied vom Prinzipiellen. Philosophische Studien. Stuttgart: Phillip Reclam jun.; 1981:23-38.
46. Epstein R. *Attending. Medicine, Mindfulness, and Humanity.* New York/London/Toronto: Scibner. 2017.
47. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002; 287(2): 226–335.
48. Graber ML, Franklin N, Gordon RR. Diagnostic error in internal medicine. *Arch Intern Med* 2005; 165:1493-1499.
49. Berner ES, Graber ML. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. *Am J Med* 2008; 121 Suppl: S2-S23.
50. Croskerry P. Context is everything or how could I have been so stupid? *Healthcare Quaterly* 2009; 12: e171-e177.
51. Croskerry P. From mindless to mindful practice – cognitive bias and clinical decision making. *N Engl J Med* 2013; 368: 2445–2448.
52. Ciompi L. *Die emotionalen Grundlagen des Denkens – Entwurf einer Affektlogik.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 1997.
53. Gigerenzer G. *Bauchentscheidungen – Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition.* München: C. Bertelsmann Verlag; 2007.
54. Dörner, K: *Der gute Arzt. Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung.* Stuttgart, New York: Schattauer. 2001.
55. Chou CM, Kellom K, Shea JA. Attitudes and habits of highly humanistic physicians. *Acad Med* 2014; 89(9):1252–1257.

**Teil V: Ärztliche Aspekte – die schwierige
Synthese von bottom-up-
und top-down-Perspektive**

11. Funktionelle Beschwerden im Spannungsfeld von internistisch-gastroenterologischer und psychiatrisch-psychosomatischer Herangehensweise – ein Rückblick auf 40 Jahre Reizdarmsyndrom

›Der Begriff funktionelles Syndrom stellt drei Hypothesen auf: 1. Das Beschwerdebild soll das Resultat von Funktionsstörungen sein. 2. Diese Funktionsstörungen sollen nicht auf organischen Veränderungen beruhen. 3. Sie sollen im Falle der essentiellen funktionellen Syndrome durch seelische, vor allem emotionale Vorgänge ausgelöst und unterhalten werden.‹

von Uexküll Th, Köhle K (1:491)

›Die Medizin hat vom Menschen auszugehen und nicht von seinen molekularbiologischen Teilen. Der Mensch lässt sich nicht nachträglich zur Molekularbiologie hinzuaddieren.‹

Thure von Uexküll (2)

Thure von Uexküll war in den 30er Jahren Assistenzarzt und später Oberarzt bei Gustav von Bergmann (1878–1955) an der Berliner Charité (3:41). Die damaligen Vorstellungen sahen in angeborenen oder durch Verletzungen oder Infektionserreger erworbenen Strukturänderungen die pathologisch-anatomisch feststellbaren Ursachen für Krankheiten. Gustav von Bergmann vertrat die darüber hinausgehende These, dass wiederholte passagere Störungen der Funktion eines Organs zu dauerhaften Veränderungen der Struktur dieses Organs mit nachfolgender chronischer Funktionseinschränkung führen können und hat diese These in seinem 1932 erschienenem Buch *Funktionelle Pathologie* ausführlich dargestellt (4). Nach den Wirren des 2. Weltkriegs wurde G. von Bergmann auf den Lehrstuhl der Inneren Medizin an der Universität München berufen. Thure von Uexküll wechselte mit seinem Chef nach München und hat sich 1948 bei ihm über funktionelle Erkrankungen habilitiert (3:78). Nach seinem mehrjährigen USA-Aufenthalt Anfang der 50er Jahre (3:94ff) hat Thure von Uexküll Ende der 50er Jahre das Themafunk-

tionelle Beschwerden erneut aufgegriffen und über funktionelle Syndrome in der Praxis publiziert (5,6).

Das gemeinsam mit K. Köhle verfasste Kapitel 28 der 3. Auflage seiner *Psychosomatischen Medizin* aus dem Jahre 1986 (1) fasst funktionelle Syndrome in der inneren Medizin zusammen, ein Thema, das Uexküll zeitlebens interessiert hat und das ›einen Aspekt der Krankheitsbilder‹ zeigt, ›der in der Klinik gewöhnlich zu kurz kommt, nämlich den lebensgeschichtlichen Zusammenhang mit der Familie, der beruflichen Umwelt, dem Hausarzt und den anderen medizinischen Instanzen unseres Gesundheitsversorgungssystems‹ (1:489). In diesem Kapitel wird auf Begriffsbestimmung, Symptomatologie, Untergruppen und spezielle Erscheinungsformen, psychologische Symptomatik und Epidemiologie eingegangen. Bei den Theorien zur Ätiologie und Pathogenese werden differenzierter Psychodynamik, Lebensgeschichte und soziale Interaktion erörtert und unter Therapie und Prognose werden Vorgehensweise, die Arzt-Patienten-Beziehung, Psychotherapie und Verschreibung von Medikamenten dargestellt. Uexküll und Köhle (1:491) zufolge hat der Begriff *funktionell* im psychosomatischen Verständnis eine zweifache Bedeutung: Zum einen besagt er, dass die Beschwerden nicht mit organischen, durch pathologisch-anatomische Untersuchungen und/oder durch bildgebende Verfahren diagnostizierbaren Veränderungen einhergehen, sondern Ausdruck einer Funktionsstörung i.S. einer Störung eines Regelkreises sind. Funktionell besagt zum anderen, dass das Beschwerdebild für den Patienten eine Funktion hat, dass es für ihn mitunter einen (unbewussten) Lösungsversuch darstellt. Diesen, dem Patienten nicht bewussten Ausdruckscharakter der Beschwerden – die Funktion des Symptoms als Symbol – sollte der Arzt versuchen, zu erkennen und zu deuten (1:491). Der Charme des Begriffs *funktionelle Störungen* liegt darin, dass er auf diesen doppeldeutigen Aspekt von *funktionell* hinweist, zum einen auf die Störung eines biologisch-physiologischen Funktionskreises und zum andern auf den Ausdruckscharakter der Beschwerden. *Funktionelle Störungen* stellen eine Untergruppe von Beschwerdebildern dar, bei denen sich eine rein naturwissenschaftliche Medizin oft als unzureichend und für den Patienten als nicht zufriedenstellend erweist – Krankheitsbilder, die heute unter dem Oberbegriff *somatoforme Störungen* zusammengefasst und weiter differenziert werden (s.u.).

Da funktionelle oder psychovegetative Störungen (wie sie früher genannt wurden (7)), somatoforme Funktionsstörungen (8–10) bzw. nicht-spezifische, funktionelle und somatoforme Körperbeschwerden (wie sie heute genannt werden (11))

1. in allen Fachgebieten der Medizin und insbesondere in der primärärztlichen Praxis eine der häufigsten Ursachen für die Konsultation eines Arztes darstellen (1,10),
2. die Debatte um *Objektivität* einer sich als angewandte Naturwissenschaft verstehenden Inneren Medizin versus *Subjektivität* einer den psychisch Kranken zu verstehenden Psychosomatik alte medizinphilosophische Kontroversen aufgreift,
3. der wissenschaftliche Streit zwischen *positiver* Diagnose funktioneller Störungen anhand eines Symptom-Clusters und *negativer* Diagnose nach Ausschluss relevanter organischer Erkrankungen unterschiedliche Herangehensweisen betrifft und
4. unterschiedliche ärztliche Selbstverständnisse und unterschiedliche Herangehensweisen in unterschiedlichen Settings der gesundheitlichen Versorgung (hausärztlich-internistischen Praxen, Facharztzentren und Kliniken) auch unterschiedliche

nosologische Klassifikationen (12–17) und Codierungen im Abrechnungssystem der Krankenhäuser (*Diagnosis Related Groups* DRG-System (18)) zu Folge haben und zu unterschiedlichen Prävalenz- und Inzidenzzahlen führen, soll nachfolgend am Beispiel des *Reizdarmsyndroms* die Debatte der vergangenen 40 Jahre in wissenschaftshistorischer Sicht nachgezeichnet und kritisch dazu Stellung bezogen werden.

Begriffsdefinition, Prävalenz und Inzidenz des Reizdarmsyndroms

Statt der vor Jahrzehnten kontrovers geführte Debatte zwischen *irritable bowel* oder *irritable mind* (20,21) wird heute emotionsloser und vorurteilsfreier von *peripheren* Mechanismen und *zentralen* Mechanismen der Krankheitsentstehung des *Reizdarmsyndroms* (22) gesprochen. Unter einem *Reizdarmsyndrom* (RDS) versteht man chronische, d.h. länger als 3 Monate anhaltende Beschwerden (z. B. Bauchschmerzen, Blähungen), die von Patient und Arzt auf den Darm bezogen werden und in der Regel mit Stuhlgangveränderungen einhergehen. Bei den laborchemischen und diagnostischen Untersuchungen lassen sich keine für andere Krankheitsbilder charakteristischen Veränderungen nachweisen, welche für die Symptome verantwortlich sein könnten. Unter den pathophysiologischen Hypothesen zur Krankheitsentstehung dominieren bei den peripheren Mechanismen Störungen der Darmmotilität (23,24), eine gesteigerte Reaktion auf viszerale Reize (viszerale Hypersensitivität) (25–27), eine postinfektiöse Genese (28,29) und allergologische und immunologische Störungen (30,31). Bei den zentralen Mechanismen stehen Unterschiede in der zentralnervösen Verarbeitung afferenter viszeraler Reize, Unterschiede in der Verknüpfung mit emotionalen und psychosozialen Reizen und Unterschiede in der bewussten Wahrnehmung im Vordergrund (32–34).

Studien zum natürlichen Verlauf des Reizdarmsyndroms umfassen unterschiedlich lange Zeiträume, z. B. 5, 11 bzw. 13 Jahre (35). 7 Jahre nach Diagnosestellung hatten 55 % der Reizdarmpatienten weiterhin RDS-Beschwerden, 13 % wurden beschwerdefrei, und 21 % zeigten eine Symptomminderung. Die Prognose des Reizdarmsyndroms ist abhängig von der Länge der Krankengeschichte. Patienten mit einer langen Krankengeschichte weisen eine geringere Wahrscheinlichkeit der Besserung auf. Patienten mit permanentem Lebensstress zeigten keine Besserung ihrer Beschwerden nach 6 Monaten im Vergleich zu 44 % der Patienten ohne Lebensstress.

Epidemiologische Studien zu Inzidenz und Prävalenz des Reizdarmsyndroms sind methodisch kaum miteinander vergleichbar. Sie beruhen zum Teil auf postalisch erhobenen Daten an der Allgemeinbevölkerung (*community based samples*), zum Teil dienen als gesund klassifizierte Patienten allgemeinärztlicher Praxen als »Kontrollgruppe« zum Vergleich mit RDS-Patienten. Prävalenz und Inzidenz sind in starkem Ausmaß von den benutzten Definitionen des RDS, der Zahl der verwendeten Kriterien innerhalb der Definitionen, dem Vorhandensein von Arztbesuchen, von psychologischen und sozialen Faktoren (36–38), von der Identifizierung als Reizdarmpatienten durch den Arzt und von den untersuchten Kollektiven (*primary vs. secondary care*) abhängig. Da die Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuchs bei Reizdarmpatienten höher ist als bei Nicht-Reizdarmpatienten, sind auf solchen Vergleichsgruppen beruhende Hochrechnungen der Inzidenz durch einen systematischen Fehler verzerrt. Aufgrund epidemiologischer Studien un-

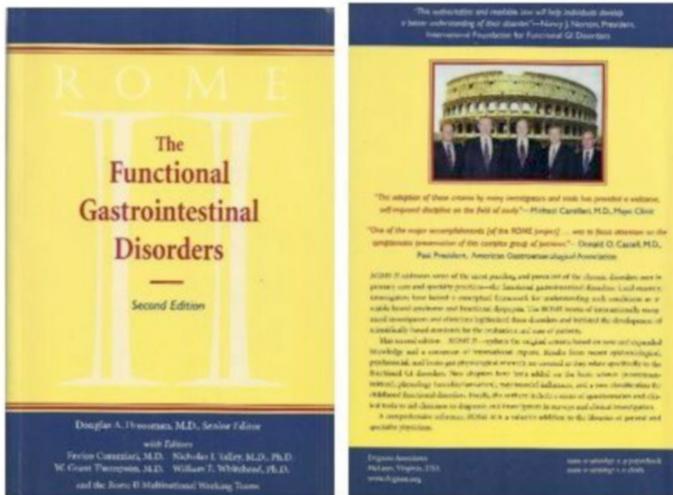
terschiedlicher Zeitphasen und unterschiedlicher Länder (39,40) wird die weltweite Prävalenz des RDS auf 11,2 % (9,8-12,8 %) geschätzt (41). Interessant ist, dass die Inzidenz in vielen Ländern trotz unterschiedlicher Lebensstile, Ernährungsgewohnheiten und kultureller Unterschiede in vergleichbarer Größenordnung liegt.

Historischer Rückblick auf irritable bowel und irritable mind

Im nachfolgenden historischen Rückblick wird auf 2 voneinander unterschiedliche Prozesse fokussiert, die zwar in den 80er und 90er Jahren etwa zeitgleich nebeneinander verliefen, aber auf unterschiedlichen Ebenen, aus unterschiedlichen Intentionen und von unterschiedlichen Fachgremien betrieben wurden: zum einen den später als Rom-Prozess bezeichneten Konsensusversuch gastroenterologischer und psychiatrischer Fachgremien bezüglich einer positiven Definition des Reizdarmsyndroms (RDS) und zum anderen die Bemühungen um Einordnung somatoformer Störungen in das pathogenetisch und organbezogene diagnostische Klassifikationssystem ICD-10 (15) und ICD-11 (16) und in das diagnostische Manual psychiatrischer Erkrankungen DMS-IV (17) und DMS V (18) mit seiner an Symptom-Clustern orientierten, deskriptiven Abgrenzung zu anderen psychiatrischen Erkrankungen (s.u.).

Der angesehene Gastroenterologe K. W. Heaton hatte 1983 – dem ungefähren Zeitpunkt der Erstellung der Uexküll-Köhle'schen Kapitels in der 3. Auflage der Psychosomatischen Medizin (1) – bezüglich des Reizdarmsyndroms den Stand der widersprüchlichen Befunde unter dem Titel *Irritable bowel syndrome: still in search of its identity* im *British Medical Journal* zusammengefasst (42). Nach den Klassifikationsversuchen des Reizdarm-Syndroms von Manning et al. (43) in 1978 und Kruis et al. (44) in 1984 kam Ende der 80er Jahre/Anfang der 90er Jahre die später als Rom-Prozess bezeichneten Bemühungen einer Expertenkommission zu Kriterien einer positiven Diagnose des Reizdarm-Syndroms anhand eines Clusters von Symptomen in Gang. Drossman et al. (36) und Whitehead et al. (45) legten 1988 Ihre Studien zu psychosozialen Faktoren beim Reizdarm-Syndrom vor, 1990 folgte eine vielbeachtete Studie von Drossman et al. zu sexuellem Missbrauch bei Patienten und Patientinnen (46). 1992 erschienen lesenswerte Übersichtsarbeiten zur praktischen Vorgehensweise, stufenweiser Diagnostik und pragmatischer Therapie (47) und zu biopsychosozialer Herangehensweise, Berücksichtigung der Mind-Body-Interaktionen und Betonung der Wichtigkeit eines guten Arzt-Patienten-Verhältnisses (48). 1992 fand ein erstes Treffen der später als *Rom-Foundation* bezeichneten Gruppe aus Gastroenterologen und Psychiatern statt mit anschließendem Bericht darüber in der internationalen Fachliteratur (49). Die kontrovers geführte Debatte zwischen *irritable bowel* oder *irritable mind* ging jedoch in den Folgejahren zunächst in unüberbrückbar erscheinenden Positionen weiter (20,21). Anfang 1995 hat Farthing die Debatte um zwischenzeitlich gewonnene epidemiologische, pathophysiologische therapeutische Aspekte (mit Antidepressiva, Hypnotherapie und Psychotherapie) erweitert und versachlicht (50). 2000 folgte eine überarbeitete und präzisiertere Version, die *Rom-II-Kriterien* (51), 2006 die *Rom-III-Kriterien* (52,53) und 2016 die *Rom-IV-Kriterien* (54–56).

Abb. 1: Cover und Rückseite des Buchs zu den Rom-II-Kriterien(51).



Auf die Unterschiede z.B. zwischen den Rom-I- und Rom-II-Kriterien (wie z.B. die schwierige Handhabbarkeit der Rom-II-Kriterien in der niedergelassenen Praxis mit ihren z.T. abstrusen semantischen Differenzierungen zwischen IBS (*irritable bowel syndrome*)-*bloating* und *functional bloating* (57)) oder die Unterschiede zwischen den Rom-III- und Rom-IV-Kriterien (mit Aufnahme der Untergruppe der *small intestine bacterial overgrowth*-Syndroms (SIBO) als separate Krankheitsentität) soll hier nicht weiter eingegangen werden (58)). Quigley hat schon 2007, d.h. ein Jahr nach Erscheinen der Rom-III-Kriterien, die Probleme des Rom-Prozesses anhand eines Vergleichs mit der römischen Geschichte treffend auf den Punkt gebracht und die Prognose gewagt, dass Rom nicht zu halten ist und die Barbaren vor den Toren stehen (59). Böhm und Kruis haben Hintergründe und Bedeutung des Paradigmenwechsels in der DGVS-DGNM-Leitlinie von 2011 (60) in einer sehr lesenswerten Übersicht mit dem Titel ›Die Germanen bringen Rom zu Fall‹ zusammengefasst (61).

Die diagnostischen Klassifikationssysteme ICD-10/ICD 11 und DMS-IV/DMS V

Parallel zum und unabhängig vom von Gastroenterologen und Psychiatern/Psychosomatikern initiierten Rom-Prozess spielte sich in den 90er Jahren eine Überarbeitung der international gebräuchlichen Diagnosesysteme ICD-10 (International Classification of Diseases (15)) und DMS-IV (Diagnosemanual der Amerikanischen Psychiatrischen Vereinigung (17)) ab. Zwar stimmen die diagnostischen Klassifikationssysteme ICD-10 und DMS-IV bezüglich der Einordnung somatoformer Störungen in großen Linien überein, weisen im Detail jedoch einige Unterschiede auf. So werden zum einen die Konversionsstörungen, die in der ICD-10 mit anderen dissoziativen Störungen eine eigene Klasse bilden, in der DMS-IV zu den somatoformen Störungen gerechnet. Zum anderen hat die Kategorie der somatoformen autonomen Funktionsstörung aus der

ICD-10-Klassifikation keine Entsprechung im DMS-IV (62,63). Klinisch bedeutsam sind auch Unterschiede im Operationalisierungsgrad, d.h. in dem Ausmaß, in dem für einzelne Diagnosen genaue Kriterien vorgegeben werden (64). Die operationalen Kriterien für die meisten der somatoformen Störungen sind – Hoffmann zufolge (65) – nicht nur unangemessen, sondern auch verwirrend und haben zur Folge, dass mit den Klassifikationssystemen psychosomatische Phänomene in das Prokrustesbett der Taxonomie gezwungen wurden. Hoffmann betont den Mangel an syndromaler Validität und unterstreicht, in welchem differenzierendem Ausmaß den verschiedenen Syndromen unterschiedliche biologische, physiologische, psychologische und psychosoziale Faktoren zugrunde liegen (10,64-65). Der Begriff *somatoforme Störungen* bringt das zentrale Problem auf eine Kurzformel: ›Die Störungen sehen wie körperlich verursachte aus, sind es aber nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand nicht‹ (10). Was aber heißt das?

Tabelle 1: **ICD-10: Somatoforme Störungen** (nach (15))

F 45	Somatoforme Störungen
F 45.0	Somatisierungsstörung
F 45.1	Undifferenzierte Somatisierungsstörung
F 45.2	Hypochondrische Störung
F 45.3	Somatoforme autonome Funktionsstörung
F 45.30	kardiovaskuläres System
F 45.31	oberer Gastrointestinaltrakt
F 45.32	unterer Gastrointestinaltrakt
F 45.33	respiratorisches System
F 45.34	Urogenitalsystem
F 45.38	sonstiges Organsystem
F 45.4	Anhaltende somatoforme Schmerzstörung
F 45.8	Sonstige somatoforme Störungen
F 45.9	Nicht näher bezeichnete somatoforme Störung

Die Unterteilung somatoformer Störungen nach ICD-10 (15) ist in Tabelle 1 aufgelistet. In der ICD-10 werden unter dem Oberbegriff der dissoziativen Störungen die **Konversionsstörungen** gleichrangig neben den **somatoformen Störungen** aufgeführt. Hauptvertreter der somatoformen Störungen sind die **Somatisierungsstörungen** (Tab.2). Die mit dem alten Begriff *funktionelle Störungen* gemeinten psychovegetativen Störungen bilden die Untergruppe der **somatoformen autonomen Funktionsstörungen**. Die psychovegetativen (*funktionellen*) Störungen fallen im DMS-IV-Klassifikationssystem durch und können allenfalls unter 300.81 = nicht näher bezeichnete somatoforme Störungen klassifiziert werden (62,63). Im DMS-IV (Tab. 3) werden unter den somatoformen Störungen neben Somatisierungsstörung und Konversionsstörung noch die Schmerzstörung, die

Hypochondrie, die körperdysmorphe Störung und nicht anders spezifizierte somatoforme Störungen zusammengefasst.

Die Psychiaterin Nancy Andreasen warnte 2002 davor, psychiatrische Klassifikationen wie die DMS-IV als eine Art Bibel zu lesen. Sie betonte, dass ICD 10 oder DSM-IV Modelle von Erkrankungen sind, die nur bestimmte Bedeutungsebenen erfassen, und dass eine kritische Haltung gegenüber Klassifikationssystemen angezeigt ist. »Obwohl es sich um ein einflussreiches Buch handelt, ist es wichtig zu erkennen, dass das DSM neben seinen Stärken auch Grenzen hat. Weil es mit erheblicher Sorgfalt entwickelt wurde und sehr genaue Regeln enthält, wird ihm bisweilen unangemessene Ehrerbietung zuteil – als ob es irgendwelche göttlichen Offenbarungen über Definitionen und Abgrenzungen psychischer Störungen enthalten würde. Tatsächlich wurde das DSM wie andere Standardreferenzen, zum Beispiel Wörterbücher oder Enzyklopädien, von menschlichen Wesen geschrieben, basierend auf dem zurzeit besten verfügbarem Wissen. Ihm sollte nicht die gleiche Verehrung zuteilwerden wie der Bibel, dem Koran oder dem Talmud. Anders als diese religiösen Dokumente, wurde das DSM von Ärzten und Wissenschaftlern verfasst. Da sich die Wissensgrundlage der Psychiatrie ändert, unterliegt das DSM regelmäßigen Überarbeitungen. Die jüngste Version des DSM-IV wurde im Jahre 2000 veröffentlicht, und es wird wahrscheinlich in zehn Jahren neuerlich überarbeitet werden. Die Bibel, der Koran oder der Talmud scheinen solche häufigen Überarbeitungen nicht zu benötigen!« (66). Ihr auf die DSM-IV-Version gemünztes Statement trifft natürlich auch auf die inzwischen vorliegende DMS V (18) zu.

Der wesentliche Unterschied zwischen ICD-10 und DSM-IV besteht darin, dass die ICD-10 eine systematische Klassifikation darstellt, die Erkrankungen nach fundamentalen biologischen und pathogenetischen Unterschieden hinsichtlich vaskulärer, neoplastischer, infektiöser und autoimmuner Prozesse und bezüglich des Effekts dieser Prozesse auf die unterschiedlichen Körperorgane wie Herz, Gastrointestinaltrakt, und Muskel-Skelett-System unterteilt. Das DSM-IV gibt keine systematische Klassifikation, sondern stellt lediglich eine methodische Taxonomie psychiatrischer Erkrankungen dar, listet psychiatrische Krankheitsbilder namentlich auf und beschreibt die Symptomkonstellation, die es erlaubt, Patienten einer bestimmten Krankheitseinheit zuzuordnen. Das DSM-IV ist tendenziell so etwas wie ein *Bestimmungsbuch* für Naturliebhaber, um Blumen, Pilze, Bäume oder Vögel zu bestimmen und hat nicht den Anspruch eines umfassenden pathophysiologischen *Lehrbuchs*, in dem die großen Zusammenhänge, Prinzipien und Mechanismen beschreiben werden (14). Zwar wird das DSM-IV im Vergleich zu vorausgegangenen Versionen als Fortschritt in der Klassifikation psychiatrischer Krankheitsbilder angesehen, weg von vagen und mysteriösen Vorstellungen hin zu operationalisierbaren Begriffen, McHugh und Clark fordern jedoch für eine neue psychiatrische Klassifikation die Einbeziehung von Ergebnissen der Neurobiologie, Psychologie, Soziologie und Anthropologie, die Einbindung klinischer Konzepte zu Ätiologie und Pathogenese und die Berücksichtigung von »Perspektiven der Psychiatrie« wie die Krankheitsperspektive, die Verhaltensperspektive, die psychologische Konstitution oder dimensionale Perspektive und die lebensgeschichtliche Perspektive (14). Charakteristika einer Somatisierungsstörung sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 2: **Charakteristika der Somatisierungsstörung** (nach Yutzky (12))

Somatisierungsstörung = polysymptomatische somatoforme Erkrankung, die vor dem 30. Lebensjahr beginnt, durch Schmerzen in verschiedenen Organsystemen, durch gastrointestinale, sexuelle und pseudoneurologische Symptome charakterisiert ist, überwiegend Frauen betrifft, einen chronisch-rezidivierenden Verlauf aufweist und mit vermehrter Inanspruchnahme ärztlicher Konsultationen und Krankenhausaufenthalten einhergeht

- Beginn vor dem 30. Lebensjahr
- 4 Schmerzsymptome (z.B. Kopf, Abdomen, Rücken, Brust, während Menstruation, beim Sexualkontakt oderwährend der Urination)
- 2 gastrointestinale Symptome (Übelkeit, Blähungen, Erbrechen (außerhalb der Schwangerschaft), Durchfall, Nahrungsmittelunverträglichkeiten)
- 1 sexuelles Symptom (z.B. sexuelle Indifferenz, erektile Dysfunktion, irreguläre Menses, exzessive Menstrualblutung, Erbrechen während der gesamten Schwangerschaft)
- 1 pseudoneurologisches Symptom (einschließl. Konversionssymptome oder dissoziativer Bewusstseinsstörungen)
- Symptomatik kann nicht durch organische Erkrankung oder Vergiftung erklärt werden
- Symptome sind nicht absichtlich produziert wie bei Münchhausen-Syndrom
- Dauer über Jahre mit relevanter Beeinträchtigung des beruflichen und sozialen Lebens

Somatisierung und Genese somatoforme Störungen

Somatisierung ist – Katon et al. (67) zufolge – »an idiom of distress in which patients with psychosocial and emotional problems articulate their distress primarily through physical symptomatology«. Da unklar ist, ob psychologischer Distress wirklich primäre Ursache vieler unspezifischer und medizinisch nicht erklärter Symptome ist, wurde die dynamische Interpretation des Begriffs *Somatisierung* später fallengelassen und die Assoziation von Somatisierung zu Affekten wie Angst und Depression nur deskriptiv beschrieben als »eine Tendenz, körperliche Beschwerden und Symptome, die nicht durch pathologische Befunde erklärt werden, zu erleben und auszudrücken, sie körperlichen Krankheiten zuzuschreiben und medizinische Hilfe für sie in Anspruch zu nehmen« (10).

In der inneren Medizin werden die funktionellen Störungen traditionell organspezifisch neben den durch organische Läsionen gekennzeichneten Krankheitsbildern abgehandelt, in der Kardiologie z.B. die Herzangststörung neben der koronaren Herzkrankheit und in der Gastroenterologie z.B. das Reizdarmsyndrom neben den chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen und die Sphinkter-Oddi-Dysfunktion neben der Cholelithiasis. Die Rom-II-Einteilung der funktionellen Störungen in der Gastroenterologie (2000) ist in Tabelle 4 aufgelistet, zu Einzelheiten sei auf das 764 Seiten dicke Standardwerk von Drossmann et al. (53) verwiesen.

Die Einführung der neuen Klassifikationssysteme ICD-10 und DMS-IV Anfang der neunziger Jahre ging mit kritischen Diskussionen zu Validität der Diagnosen, zu Überlappungen zu psychiatrischen Erkrankungen und zu zugrunde liegenden Mechanismen

einher. Bass und Murphy plädierten dafür, Somatisierungsstörungen als Persönlichkeitsstörungen zu verstehen, die auf überdauernde maladaptive Verhaltensmuster zurückzuführen seien (68) und rückten damit das aus pathologischen Entwicklungsbedingungen resultierende gestörte Krankheitsverhalten in die Nähe des Konzepts eines *abnormal illness behaviour* (69). Andere Autoren legen den Fokus auf die Interaktionsprozesse (70,71) oder die Verarbeitungs- und Bewältigungsstrategien des Patienten und seine Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe, die Symptomträger zum »psychosomatischen Fall« werden lassen (72).

Die psychodynamische Perspektive hilft, die Wahrnehmung körperlicher Beschwerden auf dem Hintergrund der individuellen Lebensgeschichte des Patienten und seiner aktuellen Lebenssituation zu verstehen und die Funktion des Beschwerdebilds für die psychische Stabilität des Patienten zu erfassen (73). Die psychodynamische Sicht versucht, die symbolische Bedeutung von Symptomen zu erfassen ohne dabei reale biologische Veränderungen zu übersehen oder andere Erklärungskonzepte (z. B. Übertragung) zu vernachlässigen. Das psychosomatische Konzept der *Alexithymie* geht davon aus, dass manche Patienten nicht in der Lage sind, Gefühle verbal auszudrücken, sondern stattdessen körperlich reagieren (71).

In kognitiv-behavioraler Perspektive werden *funktionelle* Symptome als selektive oder verstärkte Wahrnehmungen von nicht pathologischen körperlichen Veränderungen angesehen, die physiologischerweise als Begleitreaktionen bei Angst oder Depression auftreten (72). Diese z. B. Angst-assoziierten körperlichen Begleitreaktionen (74,75) werden als Hinweise auf das Vorliegen einer ernsthaften Erkrankung fehlinterpretiert, was zu einer Zunahme von Angst und Depression führt und dazu beiträgt, dass Verhaltensweisen oder Aktivitäten, die die Symptomatik verstärken, vermieden werden. Ein Vorteil dieser Sichtweise, ist die Möglichkeit, einzelne Komponenten in der Entwicklung des Störungsbildes zu isolieren und sie kognitiv und verhaltenstherapeutisch zu beeinflussen. Ein Nachteil ist die Tendenz, die Aufklärung über die lebensweltlichen Zusammenhänge von Leib und Emotionen zu vernachlässigen, komplexe klinische Probleme zu sehr zu vereinfachen und interpersonale und symbolische Aspekte somatoformer autonomer Funktionsstörungen zu vernachlässigen (71,72).

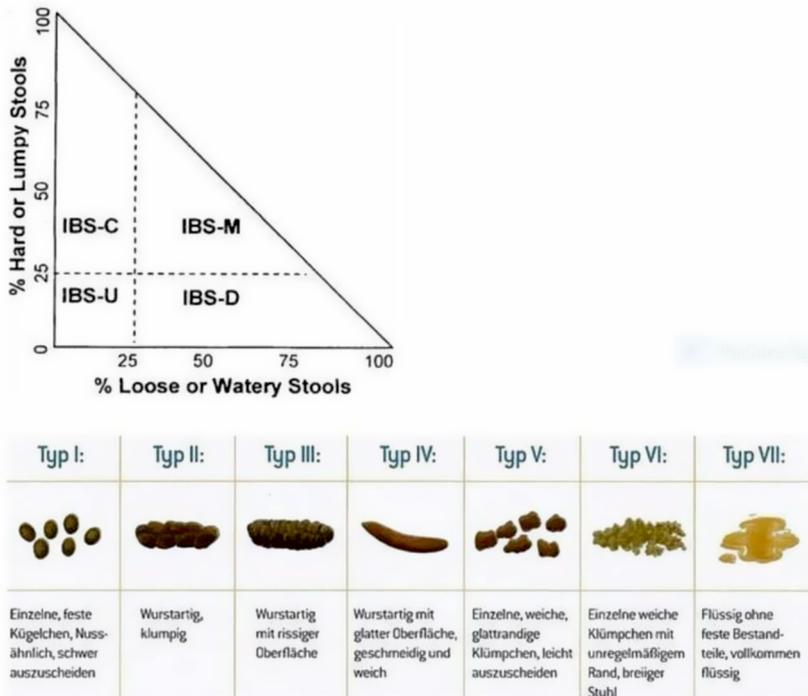
Die pathophysiologische Sichtweise somatoformer autonomer Funktionsstörungen fokussiert auf die Bedeutung physiologischer Prozesse wie z. B. die Aktivität des autonomen Nervensystems oder die Regulation der Muskelspannung. So werden z. B. in der Genese des Reizdarmsyndroms eine viszerale Hypersensitivität mit atypischem Kontraktionsmuster der glatten Muskulatur und gesteigerter Motilität betont (24–27). Diese Perspektive erlaubt es, in der Forschung somatoforme Störungen pathophysiologisch in Subgruppen weiter zu differenzieren und zu versuchen, zugrundeliegende periphere Mechanismen gezielter therapeutisch zu beeinflussen (47). Mit einem pathophysiologischen Konzept wird zwar vermieden, die Beschwerden des Patienten als rein psychologische Phänomene zu interpretieren, jedoch wird dies der oft komplexen Problematik und den beteiligten Beziehungs- und Interaktionsstörungen nicht gerecht. Der pathophysiologische Ansatz fokussiert auf Krankheiten statt auf den Patienten, es fehlt die Perspektive, die leiblich-emotionale Aspekte und sprachlich-semiotische Aspekte, d. h. Natur und Kultur, integriert.

Tabelle 3: Funktionelle Störungen in der Gastroenterologie (aus Drossmann et al. (53:6)).

A. Esophageal Disorders	
A1. Globus	A4. Functional Heartburn
A2. Rumination syndrome	A5. Functional Dysphagia
A3. Functional Chest Pain of Presumed Esophageal Origin	A6. Unspecified Functional Esophageal Disorder
B. Gastroduodenal Disorders	
B1. Functional Dyspepsia	B2. Aerophagia
B1a. Ulcer-like Dyspepsia	B3. Functional Vomiting
B1b. Dysmotility-like Dyspepsia	
B1c. Unspecified (nonspecific) Dyspepsia	
C. Bowel Disorders	
C1. Irritable Bowel Syndrome	C4. Functional Diarrhea
C2. Functional Abdominal Bloating	C5. Unspecified Functional Bowel Disorder
C3. Functional Constipation	
D. Functional Abdominal Pain	
D1. Functional Abdominal Pain Syndrome	
D2. Unspecified Functional Abdominal Pain	
E. Functional Disorders of the Biliary Tract and the Pancreas	
E1. Gallbladder Dysfunction	
E2. Sphincter of Oddi Dysfunction	
F. Anorectal Disorders	
F1. Functional Fecal Incontinence	
F2. Functional Anorectal Pain	
F2a. Levator Ani Syndrome	
F2b. Proctalgia Fugax	
F3. Pelvic Floor Dyssynergia	
G. Functional Pediatric Disorders	
G1. Vomiting	G2b. Irritable bowel syndrome
G1a. Infant regurgitation	G2c. Functional abdominal pain
G1b. Infant rumination syndrome	G2d. Abdominal migraine
G1c. Cyclic vomiting syndrome	G2e. Aerophagia
G2. Abdominal pain	G3. Functional diarrhea
G2a. Functional dyspepsia	G4. Disorders of defecation
G2a1. Ulcer-like dyspepsia	G4a. Infant dyschezia
G2a2. Dysmotility-like dyspepsia	G4b. Functional constipation
G2a3. Unspecified (nonspecific) dyspepsia	G4c. Functional fecal retention
	G4d. Functional non-retentive fecal soiling

Rom-III-Konsensus (2006) versus Schwerpunktverlagerung und Setzungen der DGVS-Leitlinie (2011)

Abb.2: Einteilung des Reizdarmsyndroms in Subtypen anhand der Bristol-Stuhl-Skala (aus Leiß (125)).



Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem 2006 erschienenen Rom-III-Konsensbericht (53) und der DGVS-DGNM-Leitlinie von 2011 (60) besteht darin, dass der Rom-III-Konsensbericht die Abbildung der Bristol-Stuhl-Skala und die 2-dimensionale graphische Einteilung in die RDS-Subtypen enthält, die DGVS-Leitlinie von 2011 jedoch nicht (Abb. 2). Zwar findet sich im Rom-III-Konsensbericht (53) auch eine kleine Tabelle zu den differenzialdiagnostisch auszuschließenden Krankheiten, die 2011-DGVS-DGNM-Leitlinie (60) macht die differenzialdiagnostische Abklärung zur Kernforderung, sie setzt den weiterhin überwiegend deskriptiven Rom-III-Kriterien *expressis verbis* die klar begründete Forderung nach einer differenzierten, differenzialdiagnostischen Abklärung entgegen. Dies war jedoch 2011 nicht so neu und nicht ein solcher fundamentaler Paradigmenwechsel, wie es manchen erschien. Sieht man sich Publikationen zur Frage, wie Allgemeinärzte/Internisten in niedergelassenen Praxen bei der Abklärung von Patienten mit Reizdarmsymptomen vorgehen, an, erkennt man, dass *de facto* bereits seit Jahren eine weitgehende Ausschlussdiagnostik betrieben wurde (76–78), auch wenn die bisher empfohlene positive Diagnose einer Ausschlussdiagnostik nicht unterlegen ist (80–82). Was in der Reizdarm-Leitlinie von 2011 (60)

nicht *expressis verbis* diskutiert wurde, waren z. B. die Aspekte, ob die Forderung nach Ausschlussdiagnostik tatsächlich zu einer Verbesserung der Versorgung von Reizdarm-Patienten führt und wie weit die Forderung nach Ausschlussdiagnostik im Detail getrieben werden sollte. Unklar blieb, ob die Verwendung des Oberbegriffs *Reizdarm* weitestgehend vermieden werden sollte und nur für den Bodensatz an Resterkrankungen bei Patienten mit Reizdarmbeschwerden reserviert werden sollte, die derzeit nicht weiter differenziert werden konnten. Was ist mit den Patienten, die nach Feststellung einer Laktoseintoleranz unter einer laktosearmen Diät zwar eine 70 %-ige Besserung angeben, aber noch Restbeschwerden haben? Haben diese Patienten zusätzlich noch ein Reizdarmsyndrom oder ist dies eine semantisch-akademische Spitzfindigkeit ohne klinische Relevanz?

Rom-IV-Konsensus (2017) versus aktualisierte DGVS-DGNM-Leitlinie (2021)

Die Rom IV-Kriterien weisen (54–56) – wie die aktualisierte Leitlinie der DGVS und DGNM von 2021 (82) mit Recht bemerkt – weiterhin »grundlegende Schwächen auf und bilden die klinische Realität in mehrfacher Hinsicht nicht ausreichend ab.[...]. Sie basieren teilweise [weiterhin (O.L.)] auf dem Postulat einer (reinen) symptom-basierten Diagnosestellung (d.h. ohne zusätzliche Ausschlussdiagnostik) (82:1331). »Das generell als obligat geforderte typische Symptom-Cluster »Bauchschmerzen plus Stuhlgangveränderungen« findet sich jedoch nur bei Untergruppen der Reizdarmpatienten. Bei vielen Patienten stehen der belastende Symptomkomplex »Blähungen/abdominelle Distension« im Vordergrund, wurde aber von bisherigen Definitionen nicht ausreichend abgebildet. In früheren Empfehlungen der Rom-Konsensusgruppe schlossen auffällige Untersuchungsergebnisse ein Reizdarmsyndrom generell aus. Dieses Vorgehen ist angesichts der sich mehrenden Nachweise von verschiedenen pathophysiologischen Veränderungen des Reizdarmsyndroms nicht mehr haltbar. Die Rom-IV-Konsensuskonferenz geht inzwischen – wie Gastroenterologen schon länger – jetzt ebenfalls eher von einem Spektrum unterschiedlicher Erkrankungen aus als von isolierten Entitäten, hat die pathophysiologisch und labortechnisch relativ gut charakterisierbare Untergruppe des *small intestinal bacterial overgrowth* Syndroms (SIBO) als separate Untereinheiten aufgenommen und versucht, den Oberbegriff *somatoforme Erkrankungen* durch den Terminus *Störungen der Darm-Hirn-Interaktionen* zu ersetzen«. Diese Interpretation des Rom-IV-Konsensusberichts ist neu und entspricht jetzt mehr der Sichtweise gastroenterologischer Gruppen [...]« (82).

In der DGVS-DGNM-Leitlinie von 2021 (82) wurden Änderungen der Definition des RDS durchgeführt: Erstens sind nur noch Bauchschmerzen in Assoziation mit dem Stuhlgang relevant, das Symptom Unwohlsein (*discomfort*) wurde als zu unspezifisches Kriterium gestrichen. »Die zweite Änderung betrifft die Symptomfrequenz, die jetzt mindestens 1 Tag/Woche und nicht mehr 3 Tage/Monat (Rom III) betragen muss.« (82:1331). Diese Änderung der Definition wird die Prävalenz des Reizdarmsyndroms in künftigen epidemiologischen Studien reduzieren. Modifiziert wurden auch die Kriterien für die Reizdarmuntergruppen IBS-C, IBS-D, IBS-M und IBS-U (unklassifiziert) anhand der *Bristol-Stool-Form(BSF)-Skala*. So sind jetzt die Tage während eines 2-wöchigen Stuhltagebuchs mit mindestens einer abnormen Stuhlentleerung (BSF 1–2 oder

6–7) entscheidend, während Tage mit normaler Stuhlkonsistenz bzw. Stuhl BSF 3–5 nicht gewertet werden. Die Cut-off-Werte sind: IBS-C: > 25 % harte Stühle und < 25 % dünnflüssige Stühle; IBS-D: > 25 % dünnflüssige Stühle und < 25 % harte Stühle; IBS-M: > 25 % dünnflüssige Stühle und > 25 % harte Stühle; und IBS-U: < 25 % dünnflüssige Stühle und < 25 % harte Stühle. Diese Veränderung wird die Prävalenz der IBS-U Gruppe verringern und die der IBS-M Gruppe erhöhen. (82:1332) Die Leitliniengruppe der DGVS und DGNM empfiehlt: »1. sämtliche auf den Darm bezogene Beschwerden einzubeziehen und dabei auf eine obligate Symptomkombination zu verzichten, 2. eine relevante Beeinträchtigung durch die Beschwerden zu fordern, 3. definierte andere Erkrankungen, die sich mit einem ähnlichen Beschwerdebild manifestieren können, möglichst verlässlich auszuschließen. Umgekehrt ist die Diagnose RDS nur bei solchen Befundauffälligkeiten zu verlassen, wenn diese offensichtlich Ausdruck einer anderen definierten Erkrankung sind.« (82:1332)

Die Übersicht der aktuellen DGVS-DGNM-Leitlinie zu neueren Befunden bezüglich der Pathophysiologie ist löblich, es bestehen jedoch Inkongruenzen zu den therapeutischen Empfehlungen. So wird zwar auf die Bedeutung von Mastzellen und Mastzellmediatoren verwiesen, man fragt sich jedoch, warum nicht bei den therapeutischen Statements auf *Intoleranzen von Histamin und anderen biogenen Aminen* genauer eingegangen wird. Die Empfehlung, bei Hinweisen auf eine Nahrungsmittelunverträglichkeit sollte eine probatorische, gezielte Eliminationsdiät erfolgen, steht in gewissem Widerspruch zum diagnostischen Statement, dass bei Patienten mit Symptomen eines Reizdarmsyndroms Hinweise auf Nahrungsmittelunverträglichkeiten mit geeigneten Methoden abgeklärt und im Fall der Bestätigung behandelt werden sollen. Auf Widersprüche zu Empfehlungen der allergologischen Fachgesellschaft (83) wird zwar hingewiesen, aber bei der Frage einer Verifizierung durch einen offenen oder doppelblinden, placebokontrollierten Provokationstest mit der Möglichkeit einer anaphylaktischen Reaktion in der niedergelassenen Praxis oder der stationären Einweisung von Patienten zu solchen Tests, erfolgt keine Leitung durch die Leitlinie. Ist in einem solchen Fall die Forderung nach einem doppelblinden, placebokontrollierten Provokationstest sinnvoll und praxisrelevant oder reicht eine *probatorische* Eliminationsdiät? Es werden die verschiedenen Versorgungsebenen Hausarztpraxis, gastroenterologische Praxis und Klinik bei den diagnostischen Empfehlungen zwar angesprochen, aber nicht ausreichend berücksichtigt, die Leitlinie suggeriert den Eindruck, für alle Versorgungsebenen gleichermaßen zu sprechen.

Die bei der Basisdiagnostik geforderte körperliche Untersuchung (Statement 3-1-6) dient nicht nur dem »klinischen Ausschluss von Befunden, die auf eine entzündliche oder maligne Grundkrankheit hinweisen könnten« (Kommentar zum Statement 3-1-6), sie hat auch differenzialdiagnostische Bedeutung. So kann z.B. eine atopische Dermatitis oder Urticaria nervosa ein Hinweis auf eine – auch den Darmbeschwerden zugrunde liegende – mögliche Intoleranz gegen Histamin und biogene Amine sein (84,85). Die Empfehlung, *die Einschätzung des Schweregrades* (Statement 4-2-6) ggf. mittels spezieller Fragebögen/Messinstrumente (Functional Bowel Disorder Severity Index, IBS Severity Scoring System, Irritable Bowel Syndrome Impact Scale) vorzunehmen (82), unterschätzt den dazu nötigen Zeitaufwand und die wirtschaftliche Situation niedergelassener Gastroenterologen und ist schlicht wirklichkeitsfremd. Hier helfen eine handvoll Fragen, die man nicht an der Universität oder aus Lehrbüchern lernt, sondern nur in langjähriger Praxis

(Sind die Beschwerden eher lästig oder machen Sie sich Sorgen, dass etwas Schlimmes vorliegt? Hatte jemand im Freundes- oder Bekanntenkreis Krebs und haben Sie Angst, dass Sie das auch haben könnten? Werden Sie nachts von den Beschwerden wach?) Auch die spontane Antwort des Patienten beim Blick auf die Bristol-Stuhl-Skala (86,87) »eigentlich habe ich alles« spricht für eine schwere Verlaufsform.

Ist eine mikrobiologische Erregerdiagnostik im Stuhl (82) wirklich sinnvoll oder kann man solche Untersuchungen nicht schlicht auf Patienten beschränken, die eine Auslandsreise in tropische Länder/Entwicklungsländer gemacht haben, die Haustiere im Haushalt haben oder die Bio-Freaks sind und Salat vom biologisch gedüngten Acker essen? Die Ausbeute mikrobiologischer Stuhluntersuchungen in der Diagnostik von Patienten mit Reizdarmbeschwerden ist bekanntlich äußerst dürftig (88). Das Statement 3-1-13 (82) zur weiterführenden Diagnostik ist sehr allgemein gehalten, so dass offen bleibt, was bei wem gemacht werden sollte. In dieser Form hilft das Statement dem weniger Erfahrenen nicht wirklich weiter und führt de facto eher zu einer Überdiagnostik.

Funktionelle Störungen und Krankheitsverhalten – vom Setting abhängige differenzialdiagnostische Aspekte

Tabelle 4: **Semantische Klärung von Begriffen: 3 Arten des meanings von Wörtern und Sätzen**

(nach Finegan E: Language – Its Structure and Use.5th edition. International Student Edition. Thompson Wadswort, Boston 2008 (pp.174-177))

linguistic meaning	beinhaltet Sinn und (Objekt-)Bezug (referential meaning) des Begriffs
social meaning	was wir – in Abhängigkeit von Charakteristika der sprechenden Person und der betreffenden Situation – glauben, was mit der Art der verwendeten Sprache gemeint sei
affective meaning	emotionale Konnotation, die mit den betreffenden Wörtern verknüpft ist

Die soziale Sichtweise betont die interpersonalen Aspekte in der Genese somatoformer autonomer Funktionsstörungen. Sie sieht das Krankheitsverhalten des Patienten als erlerntes Verhalten aus früheren (Kindheits-)Erfahrungen mit Krankheit. Das *illness behaviour* (69,71) stellt ein in Umfeld und Lebensgeschichte vom Patienten erlerntes soziales Verhalten dar. Das individuelle Krankheitsverhalten fungiert als soziale Kommunikation, mit deren Hilfe eine Person beispielsweise versucht, ärztliche Anerkennung für organisch nicht fassbare Beschwerden, für die Krankenrolle, für emotionale Unterstützung und für weitere sekundäre Krankheitsgewinne (z.B. Bescheinigung der Arbeitsunfähigkeit) zu erhalten (sekundärer Krankheitsgewinn). Der Vorteil dieser Sicht ist die Einbeziehung der Arzt-Patientenbeziehung in die Reflexion über möglicherweise zu-

grundlegende pathologischer Interaktionsmuster (72). In der Behandlung führt dieser Ansatz dazu, interpersonale Verhaltensweisen des Patienten zum Thema zu machen und durch Deutungen zu modifizieren. Dies kann die Mitbehandlung durch einen erfahrenen Psychosomatiker und Psychotherapeuten erfordern. Eine parallele gastroenterologische Mitbehandlung hilft jedoch, dem individuellen Patienten spezifische Mechanismen der Symptombildung verständlich zu machen und mit einer entsprechenden Therapie zu lindern.

Wenn der Patient in der Lage ist, mit der Schilderung seiner Beschwerden auch die mitschwingenden Ängste anzudeuten, oder der Arzt in der Lage ist, neben den explizit vom Patienten geäußerten Klagen auch das implizit Enthaltende herauszuhören oder durch behutsames Nachfragen zu präzisieren, können körperliche Beschwerden als Begleitsymptome einer Angststörung erkannt und als **Angstkorrelate** interpretiert werden (65,74,75). Viele Patienten vermeiden jedoch konsequent die Bezeichnung Angst für ihre Beschwerden und sind auf eine Schilderung körperlicher Symptome und eine naturwissenschaftliche Abklärung fixiert. Der Angstaspekt zeigt in der vagen Vermutung einer ernsten Erkrankung und deutlicher noch im Krankheitsverhalten, wo durch Notarztkonsultationen, akute Klinikeinweisungen, Arztbesuchen vor Feiertagen und Einnahme von Psychopharmaka Entlastung gesucht und vorübergehend gefunden wird (71). Die geklagten körperlichen Beschwerden sind dann ein **Angstäquivalent** (74,75). Die Überzeugung der Patientin von einer organischen Krankheitsursache bestimmt das Krankheitsverhalten im Sinne wiederholter, zum Teil eingreifender diagnostischer Maßnahmen und im Sinne eines die Fachdisziplinen übergreifenden *Doktor-(s)hoppings*. Für Patienten, die sich aufgrund strenger Anforderungen an sich selbst nicht die Diagnose einer Depression zubilligen und nach außen hin beim Arzt nur körperliche Beschwerden klagen, wurde früher die Diagnose einer larvierten oder maskierten Depression gewählt. Da diese Bezeichnung am aktuellen Erleben des Patienten und am Interaktionsproblem mit ihm vorbeigeht (er ist von einer körperlichen Ursache überzeugt, der Arzt von einer psychischen), sollte hier eine somatoforme Störung, z.B. eine undifferenzierte Somatisierungsstörung, diagnostiziert werden (63–65,71). Die nachfolgenden Schritte zur weiteren Differenzierung der somatoformen Störung, hängen von der Beschwerdeschilderung des Patienten, von Sensibilität und Empathie des nachfragenden und untersuchenden Arztes und vom klinischen Setting ab, in dem die diagnostische Abklärung und Arzt-Patienten-Interaktion stattfindet. In einer organmedizinisch geprägten Umgebung wird eher eine symptom- bzw. organzentrierte Diagnose wie eine autonome Funktionsstörung des Gastrointestinaltrakts erwogen werden, in einer eher psychotherapeutisch-psychiatrischen Umgebung eher die verhaltenszentrierte Diagnose einer (undifferenzierten) Somatisierungsstörung.

Aus epidemiologischen und klinischen Untersuchungen ist bekannt, dass sich die Kollektive von Reizdarm-Patienten in der primärärztlichen Praxis (*primary care*), Facharztpraxis (*secondary care*) und Krankenhaus (*tertiary care*) hinsichtlich Symptomcharakteristika und begleitenden somatoformen Störungen erheblich unterscheiden (siehe Tab. 5, S. 244). Während in tertiären Zentren schwere Verlaufsformen mit psychiatrischer Komorbidität überwiegen, dominieren in der Praxis leichtere Formen mit Überschneidungen zu Nahrungsmittelintoleranzen und zu von Distress, Emotionen und Angstgefühlen beeinflussten funktionellen Störungen/somatoformen Funktions-

störungen/nicht-spezifischen, funktionellen und somatoformen Körperbeschwerden. Die Lebensqualität dieser Patienten kann stark beeinträchtigt sein (89,90). Im Gegensatz zu tertiären Zentren findet man in der primärärztlichen Diagnostik bei der Mehrzahl von Leitsymptomen wie Kopfschmerzen, Thoraxschmerzen, Bauchschmerzen, Rückenschmerzen u.a.m. nur in einem geringen Prozentsatz von ca. 10 % ernste organische Erkrankungen (91). D.h. in der primärärztlichen Abklärung dominiert ein Hof von Sorgen, Ängsten und Befürchtungen des Patienten, die ernst genommen und durch Ausschluss gravierender Krankheiten zerstreut werden müssen. Eine weitere praxistypische Besonderheit ist die Tatsache, dass die Diagnostik oft nicht bis zu einer lehrbuchmäßigen Diagnose getrieben werden muss, sondern das begründete Verdachtsdiagnosen oft ausreichen, um therapeutische Maßnahmen zu initiieren oder eine symptomatische medikamentöse Therapie zu beginnen. Wieland hat 1975 in einer nach wie vor zutreffenden Charakterisierung der ärztlichen Praxis (92) die nosologischen Klassifikationssysteme relativiert und – ähnlich wie Lanzerath (93) – den Handlungszwang in der Praxis betont. In primärärztlicher Sicht sind Fokus ärztlichen Tuns (Beseitigung der Sorgen, Ängste und Befürchtungen) und erforderlichen Differenzierungsnotwendigkeiten (Ausmaß der Diagnostik) partiell andere als in tertiären Zentren, ein Aspekt, der in von Chefarzten großer Kliniken verfassten Leitlinien nicht genügend berücksichtigt wird.

Tabelle 5:
Spektrum der klinischen Symptomatik und Komorbidität von Reizdarmpatienten in Abhängigkeit vom klinischen Setting (nach Drossman und Thompson (48))

klinische Symptomatik	mild	mäßiggradig	ausgeprägt
geschätzte Prävalenz (%)	70%	25%	5%
klinisches Setting	Primärversorgung	fachärztliche Versorgung	tertiäres Zentrum
Korrelation mit Physiologie	+++	++	+
Konstanz der Symptome	0	+	+++
Arbeitsunfähigkeit	0	+	+++
Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	+	++	+++
Illness behavior	0	+	+++
Psychiatrische Komorbidität	0	+	+++

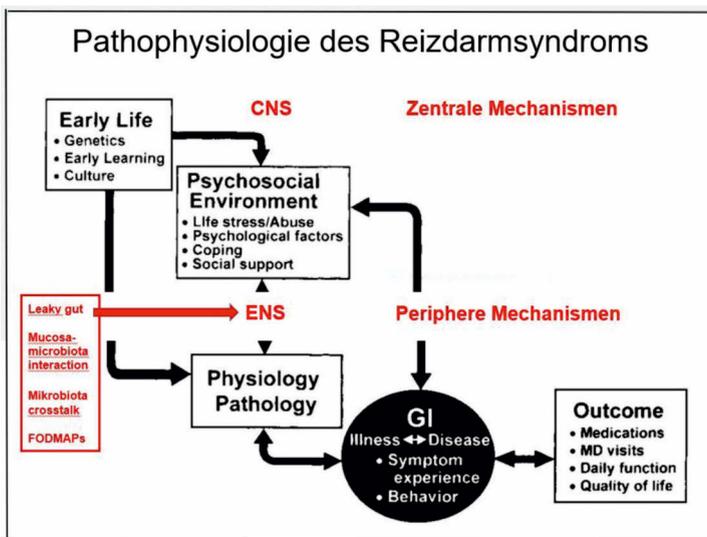
0 = fehlend; + = mild; ++ = mäßiggradig; +++ = ausgeprägt

Von der Kritik an Einzelpunkten zu einem holistischen ›approach to the patient with irritable bowel syndrome‹

Eine über die (z.T. oben angeführte) Kritik an einzelnen Statements hinausgehende Kritik betrifft Grundsätzliches. Leitlinien sollen leiten. Bedarf es dazu einer 70-seitigen (60) bzw. 89-seitigen Leitlinie der deutschen Fachgesellschaften (82) oder reichen pragmatischere Empfehlungen britischer (94) oder amerikanischer Fachgesellschaften (95,96) aus? Der Rom-II-Konsensusbericht von 2000 umfasst incl. Glossar, Appendix und Index

764 Seiten (51), der Rom-III-Konsensusbericht von 2006 incl. Glossar, Appendix und Index 1048 Seiten (53). Die zweibändige Ausgabe des Rom-IV-Konsensusberichts von 2017 (54) habe ich mir – fast 70-jährig und mit Blick auf das Ende der Praxistätigkeit – erst gar nicht mehr besorgt. Enck, Frieling und Schemann haben völlig recht, das sind keine Leitlinien mehr, das sind Lexika-ähnliche Nachschlagewerke (97), die im Bücherregal stehen und verstauben. Sie bringen in ihrer Polemik ›eine Krankheit wird zerlegt‹ (97) den Kern des Problems auf den Punkt: ›Wo bleibt das Biologische beim biopsychosozialen Modell? [...]. Eine gastrointestinale Infektion kann nicht nur zu einem Reizdarmsyndrom werden [...], sondern auch zu einer funktionellen Dyspepsie [...], zu einem chronischen Erschöpfungssyndrom [...], einem Fibromyalgie-Syndrom [...], einer überreaktiven Blase [...], und wer weiß wozu noch [...].‹ (97). Enck, Frieling und Schemann bemängeln, dass die Apologeten eines biopsychosozialen Modells auf dem ›bio-Auge‹ blind zu sein scheinen. Das von Drossman vielfach verwendete pathophysiologische Schema (51,53) vernachlässigt die biologische Ebene der Einflüsse von Nahrungsmitteln, Mikrobiota und Mikrobiota-Darmmukosa-Interaktionen völlig, was ich anhand rot markierter Korrekturen in Abb. 3 illustriert habe.

Abb. 3: Auf dem ›bio-Auge‹ blindes bio-psycho-soziales Schema zur Pathogenese des Reizdarmsyndroms (unter Verwendung einer Abb. von Drossman (51,53) modifiziert von O.L.).



Zum auf dem ›bio-Auge‹ blinden bio-psycho-sozialem Modell muss fragend angemerkt werden: Haben wir alle schon vergessen, dass vor 30 Jahren eine ehemals klassische psychosomatische Erkrankung, das Ulkusleiden (98), durch die (Wieder-)Entdeckung von *Helicobacter pylori* als Infektionskrankheit erkannt wurde und es infolge der ›Helicobakterisierung einer psychosomatischen Erkrankung‹ zur ›Eradikation psychosomatischer Konzepte‹ (99) gekommen ist? Thure von Uexküll, einer der Väter der deut-

schen Psychosomatik, hatte solide biologische Kenntnisse, war bis ins hohe Alter neugierig aufs Dazulernen und hat 2003 – über 90-jährig – den Paradigmenwechsel beim Ulkusleiden in der 6. Auflage seines Psychosomatischen Lehrbuchs (100) mitvollzogen.

Zum zweiten betrifft eine mehr grundsätzlichere Kritik das methodische Vorgehen insgesamt, das, was in englischsprachigen Lehrbüchern oder Übersichtsarbeiten unter ›*approach to the patient with*‹ verstanden wird, eine ›Philosophie‹ der Herangehensweise, eine Art methodische Ordnung, die Prävalenzen und Inzidenz von Differenzialdiagnosen, Prätestwahrscheinlichkeit, Sensitivität und Spezifität von diagnostischen Tests berücksichtigt und auch den Nicht-Gastroenterologen wie Hausärzten und hausärztlich tätigen Internisten in der Abklärung von Reizdarmbeschwerden eine Hilfestellung gibt.

Der Hauptgrund, warum ich vieles anders gemacht habe als in der 2011-Reizdarm-Leitlinie (60) empfohlen, liegt in meiner ärztlichen Philosophie. Ich halte das Uexküll'sche Statement ›Die Medizin hat vom Menschen auszugehen und nicht von seinen molekularbiologischen Teilen. Der Mensch lässt sich nicht nachträglich zur Molekularbiologie hinzuaddieren (2)‹ für absolut richtig und versuche, dies auch in der täglichen Praxis zu leben. Natürlich weiß ich um die Problematik von Leitsternen (›ganz weit weg und tagsüber sowieso nicht zu sehen‹) und um die wirtschaftlichen und ökonomischen Zwänge im Medizinsystem. Ich weiß auch um das Dilemma, das die ›Einführung des Subjekts in die (naturwissenschaftliche) Medizin‹ (101,102) medizintheoretisch und philosophisch nach wie vor nicht gelöst ist und maße mir auch keine Lösungsvorschläge hierfür an. Pragmatisch bin ich in fast 40-jähriger ärztlicher Praxis zu dem Schluss gekommen, dass die Problematik mit dem in der naturwissenschaftlichen Medizin dominierenden Beobachterstandpunkt zusammenhängt und dass das Dilemma kleiner wird, wenn ich eine Teilnehmerperspektive einnehme und nur phasenweise und temporär (für diagnostische Überlegungen) einen Beobachterstandpunkt einnehme.

Medizin als lebensweltliche Praxis und Wissenschaft als Hochstilisierung lebensweltlicher Praxis

Verstehe ich Medizin als Handlungswissenschaft (92,93) oder als Indizienwissenschaft (101,102) und sehe in ihr weniger eine hehre Wissenschaft, sondern vor allem eine ›lebensweltliche Praxis‹ (103–105), dann muss meine ärztliche Praxis in der Lebenswelt verwurzelt sein und sich an ihr orientieren, d.h. Mensch ›Patient‹ und Mensch ›Arzt‹ sind Teilnehmer einer gemeinsamen Lebenswelt. Der Mensch ›Patient‹ muss mit seinen Symptomen, Beschwerden und Ängsten ernst genommen werden. Der Mensch ›Arzt‹ muss sich seinem ersten Eindruck, seinem Bauchgefühl (situative Evidenz) stellen, muss auf ein ungutes Gefühl mit einer zügigen Diagnostik reagieren, muss eine lebensbedrohliche Situation ›riechen‹ und ggf. eine stationäre Einweisung veranlassen. Er muss die vom Patienten vorgebrachten Begriffe hinsichtlich ihres *referential meanings* und *affective meanings* (106) hinterfragen und dem Patienten sein diagnostisches Vorgehen erläutern. Betrachtet man die Wissenschaft als ein ›kulturelles System‹ (107), das gegenüber anderen Bedeutungssystemen (Religion, Kunst, *common sense*) keinen Sonderstatus genießt, wird die sich in westlichen Gesellschaften herausgebildete Sonder- und ›Höherstellung‹ der Wissenschaft relativiert. Im historischen Rückblick wird verständlich, dass Wissenschaften sich aus dem täglichen Leben, aus Handlungsweisen, die von vielen Menschen

über längere Zeit hinweg praktiziert wurden, entwickelt haben und nichts anderes darstellen als ›Hochstilisierungen lebensweltlicher Praxen‹ (103,104). In dieser Sichtweise ergibt sich, dass empirische Wissenschaften immer nur ›Stückwerk-Erkenntnisse produzieren und der Lebenswelt zur Verfügung stellen‹ (108), obwohl ihr Wissen im Vergleich zu lebensweltlichem Wissen so viel besser gesichert, gründlicher geprüft und genauer formuliert ist.

Prinzip der methodischen Ordnung, Bedeutung effektiver Entscheidungsbäume und rote oder gelbe Flaggen

Das o.a. Uexküll'sche Statement (2) und der *Methodische Kulturalismus* von P. Janich und K. Hartmann mit dem Prinzip der methodischen Ordnung (103,104) liegen als Leitgedanken den nachfolgenden Überlegungen zugrunde und stellen eine gegenüber dominierenden molekularbiologischen Betrachtungsweisen breitere Sicht- und Herangehensweise dar (93,101). Sie fokussieren auf die Situiertheit in den Aufgaben der Lebensbewältigung, die Zweck-Mittel-Rationalität von Handlungen und betonen Kriterien für einen von der Teilnehmerebene ausgehenden diagnostischen Algorithmus. Allgemeine ethische und erkenntnistheoretische Anforderungen an einen pragmatischen Algorithmus in der Abklärung von RDS-Beschwerden sind in Tabelle 7 dargestellt. Das lebensweltliche *thinking fast and slow* (109) gilt auch für die ärztliche Diagnostik. Auch in unserer wissenschaftlich geprägten modernen Welt erfolgen viele Alltagsentscheidungen incl. schnelle Entscheidungen z.B. in medizinischen Notfallsituationen mit Hilfe solcher ›Bauchgefühle‹ und evolutionsgeschichtlich entstandener Faustregeln (*simple heuristics*). Das Herzstück schneller und pragmatischer Entscheidungen in der ärztlichen Praxis ist ein effektiver Entscheidungsbaum. Hierbei werden bekanntlich nur einige Ja-Nein-Fragen gestellt, nach jeder Frage wird eine Entscheidung getroffen und die wichtigsten Fragen stehen an die Spitze des Entscheidungsbaums (110). Effektive Entscheidungsbäume ermöglichen eine schnelle und zielsichere Entscheidung und liegen guten Algorithmen zur Differenzialdiagnose zugrunde.

Bezüglich der Frage, ob im Grenzland zwischen internationaler ›positiver‹ Reizdarm-Diagnose und nationaler Ausschlussdiagnose des Reizdarm-Syndroms *rote oder gelbe Flaggen* weiterhelfen, ist meine Antwort eindeutig ›ja‹. Rote Flaggen sind wichtige Wegmarken und Verzweigungspunkte effektiver Entscheidungsbäume. Bei den Kriterien, die meine ›diagnostische Philosophie‹ begründen, spielen Fragen nach Alarmsymptomen und die Einführung eines neuen Alarmsymptoms (erhöhter Calprotectinwert im Stuhl) eine wichtige Rolle (siehe Tabelle 6 (und Abbildung 2)).

Bausteine eines pragmatischen Algorithmus

1. Stufe: Teilnehmerebene bei Erstkontakt

Die Diagnostik beginnt bei der Anamnese, bei der Begriffs- und Bedeutungsklärung der vom Patienten geschilderten Symptome. Die mitunter weitschweifigen Ausführungen des Patienten müssen bezüglich ihres *referential meanings*, *social meanings* und *affective meanings* (106) konkretisiert und in ihrer Bedeutung für den Patienten geklärt werden (siehe Tab. 4, S. 242). Ein in der deutschen 2011-Reizdarm-Leitlinie (60) unterbelichtetes,

in anderen Empfehlungen incl. im Rom-III-Konsensus von 2000 (53) jedoch stärker betontes Hilfsmittel zur Klärung des *referential meanings* ist die Bristol-Stuhl-Skala (86,87; Abb. 2). Die *Bristol-Stuhl-Skala als gelbe Flagge des »referential meanings«* ist langjähriger ärztlicher Praxis, dem Verständnis von Medizin als lebensweltliche Praxis und der Erkenntnis, »ein Bild sagt mehr als tausend Worte«, geschuldet. Die Bristol-Stuhl-Skala unterscheidet 7 Beschaffenheiten des Stuhls, die relativ gut mit der Passagezeit von Markern durch den Dickdarm korrelieren (86,87) und von denen die beiden ersten das Durchfall-dominante Reizdarmsyndrom und die beiden letzten Beispiele das Verstopfungs-dominante Reizdarmsyndrom darstellen (s.o. Abb.2). Zeigen die Patienten bei ihren Angaben zur Stuhlform auf mehr als vier Beispiele der Bristol-Skala, liegt ein Mischtyp des Reizdarm-Syndroms vor. In Analogie zu den bewährten Ishiara-Tafeln in der pragmatischen Diagnostik der Farbblindheit kann mit der Bristol-Stuhl-Skala eine grobe Einordnung in die Reizdarm-Subtypen erfolgen (53) – eine über 15 Jahre alte Erkenntnis, die in der aktualisierten RDS-Leitlinie von 2021 (82) endlich aufgenommen wurde.

Ein weiteres wichtiges Diagnostikum auf der Teilnehmerebene sind gezielte Fragen nach Alarmsymptomen wie Blut im Stuhl, nächtlicher Durchfall, Gewichtsabnahme u.a.m. (*rote Flagge Alarmsymptome*). Finden sich Alarmsymptome oder ist der Patient älter als 40 Jahre, sollte eine Koloskopie durchgeführt und ein Malignom, eine Divertikulose oder eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung ausgeschlossen werden. Einige Empfehlungen zum Reizdarm-Syndrom unterstreichen die Sinnhaftigkeit dieser roten Flagge, andere sehen dies nicht so. Auch was unter Alarmsymptomen verstanden wird, variiert z.T. von Autor zu Autor.

Gelbe Flagge »affective meaning« Diese Flagge findet sich in keinem Lehrbuch und keiner Leitlinie zum Reizdarm-Syndrom. Sie ist Patienten vorbehalten, die eine Carcinophobie, eine Angst vor Krebserkrankungen, haben oder die sich große Sorgen machen, an einer ernsten Erkrankung zu leiden, die zum *catastrophizing* neigen und bei denen ich eine Koloskopie mehr aus therapeutischen, als aus diagnostischen Gründen für nötig halte. Die Koloskopie dient in diesem Falle dem Abbau des Hofes von Sorgen und Ängsten des Patienten und dem Aufbau einer tragfähigen Arzt-Patienten-Beziehung, wohl wissend, dass »therapeutische« Koloskopien mittel- und langfristig nicht das bringen, was sich Ärzte von ihr erhoffen (111).

Quasi zwischen Teilnehmerebene und nachfolgender ärztlicher Beobachterebene gehören Fragen an den Patienten, ob er einem möglichen Zusammenhang der Beschwerden mit der Art der Ernährung beobachtet hat, ob Allergien oder Unverträglichkeiten vorliegen und ob bestimmte Nahrungsmittel die Beschwerdesymptomatik verschlimmern. Auch Fragen zu Auslandsreisen, Haustieren und insbesondere Fragen zur Einnahme von Medikamenten sind wichtig, da sie das Vorgehen auf der Beobachterebene (Laboruntersuchungen zu Nahrungsmittelallergien oder -unverträglichkeiten, Stuhluntersuchungen auf Parasiten, Modifikation der Medikation) beeinflussen können.

Tabelle 6: Kriterien für einen diagnostischen Algorithmus

<i>Ebene</i>	<i>Prinzip</i>	<i>leitende Maximen / hilfreiche Tools</i>
<i>Ethik</i>	‘Die Medizin hat vom Menschen auszugehen; der Mensch lässt sich nicht nachträglich zur Molekularbiologie hinzuaddieren‘ (von Uexküll)	
<i>Methodik</i>	Prinzip der methodischen Ordnung (Janisch / Hartmann)	beim Hausbau fängt man mit dem Fundament an, nicht mit dem Dach
<i>Teilnehmerebene Erstkontakt</i>		
	Begriffs- und Bedeutungsklärung	anhand der Bristol-Stuhl-Skala; Klärung des ‚referential meanings‘
	Klärung des ‚emotional meanings‘	
	Alarmsymptome ja oder nein ?	gezielte ärztliche Fragen nach Alarmsymptomen
	Psychiatrische Ko-Morbidität ?	Kriterien Angststörung, Depression oder Somatisierungsstörung
<i>Beobachter-ebene</i>		
<i>Beobachter-ebene</i>	Beobachterabhängigkeit	‚Man sieht nur, was man sucht; man erkennt nur, was man kennt.‘
	Kontextabhängigkeit des Beobachteten	‚Don’t think Zebras‘ ‘Uncommon presentations of common diseases are more common than (common presentations of) uncommon diseases.’
	indexikalische Klärung	‚Wo Rauch ist, ist auch Feuer.‘ Biomarker (t-TG-AK, Calprotectin im Stuhl) als Surrogatmarker
	Provokationstest	‚Von nichts kommt nichts.‘ FODMAP-Konzept mit H2-Atemtests überprüfen
<i>Teilnehmerebene / Langzeitbetreuung</i>		
	Patient: Autonomie respektieren Arzt: keinen Schaden zufügen	‚Nothing about me without me‘. ‘Do not harm‘.
	Shared decision-making	
	‚den Umgang des Kranken mit der Krankheit gestalten‘ / salutogenetische Aspekte (Verstehbarkeit, Bedeutsamkeit, Handhabbarkeit) berücksichtigen	
	Langzeitbetreuung sicherstellen	Wiedervorstellung bei Änderungen

2. Stufe: Beobachterebene/Diagnostik

Verlässt man (vorübergehend) die Teilnehmerebene und fokussiert auf die für eine naturwissenschaftlich-orientierte Medizin ›objektivere‹ Beobachterebene, dürfen wichtige

Aprioris wie die *Abhängigkeit des Beobachteten vom Beobachter* und die Abhängigkeit vom Kontext nicht ausgeblendet werden. Die Maxime ›*Man sieht nur, was man sucht; man erkennt nur, was man kennt.*‹ mahnt zu gründlichen Kenntnissen, zu genauen Beobachtungen, zum gezielten Suchen. So wie ein guter Wissenschaftler zur Erfassung unterschiedlicher Objekte unterschiedliche Objektive (Normalobjektiv, Weitwinkel-Objektiv, Zoom) benötigt, benötigt ein aktiv zuhörender Arzt bei der Anamneseerhebung 4 Ohren, um Sachinformation, Selbstoffenbarung, Appell und Beziehungsaspekt einer Information zu differenzieren (112). Mit Beobachterabhängigkeit ist aber auch gemeint, dass Patienten unbewusst ihre Beschwerden einem Hausarzt anders schildern als einem Gastroenterologen oder Kardiologen und dass die unterschiedliche Symptomschilderung natürlich auch unterschiedliche diagnostische Maßnahmen nach sich ziehen kann.

Mit dem Hinweis auf die *Abhängigkeit des Beobachteten vom Kontext* meine ich weniger die Schwierigkeit, im Laub des Herbstwaldes Pilze zu erkennen, sondern eher das, was man in erkenntnistheoretischer Hinsicht bei diagnostischen Überlegungen die *Prättestwahrscheinlichkeit* nennt. Und die ist eindeutig kontextabhängig. Auf die unterschiedlichen Subgruppen von Patienten mit funktionellen Bauchbeschwerden in unterschiedlichen Settings wurde bereits hingewiesen (s.o. Tabelle 5). Beim differenzialdiagnostischen Vorgehen – nicht nur in der Abklärung von Reizdarmbeschwerden – hilft die oft strapazierte, aber unverändert gültige Maxime ›*Don't think Zebras*‹ (Wenn man Pferdegetrappel hört, soll man an Pferde denken und nicht an Zebras.) (113,114) oder anders formuliert ›*Häufiges ist häufig, Seltenes ist selten.*‹ Es gilt, Häufigkeitsverteilung, Alters- und Geschlechtsabhängigkeit und ethnische Aspekte diverser differenzialdiagnostisch in Betracht kommender Krankheiten zu kennen und eine entsprechende Liste von ›häufig‹ nach ›selten‹ abzuarbeiten. Das Reizdarmsyndrom und Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind ungleich häufiger als eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung (M. Crohn oder Colitis ulcerosa) oder eine Zöliakie/Sprue oder eine immunologisch-IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergie. Eine weitere Maxime, die man als Beobachter berücksichtigen sollte, lautet ›*Uncommon presentations of common diseases are more common than (common presentations of) uncommon diseases.*‹ (115), d.h. atypische Präsentationen häufig vorkommender Erkrankungen sind häufiger als Lehrbuchmäßige Präsentationen seltener Erkrankungen.

Bei einem rationalen diagnostischen Vorgehen bei der Abklärung von Patienten mit Reizdarmbeschwerden ist die Bestimmung von *Surrogatparametern/Biomarkern* für differenzialdiagnostisch in Betracht zu ziehende Erkrankungen sinnvoll. Die Frage, ob z.B. eine Zöliakie/Sprue bei Patienten mit Reizdarmbeschwerden häufiger vorkommt als in der Allgemeinbevölkerung, wurde in den vergangenen Jahren kontrovers diskutiert, bei den niedrigen Kosten für eine Bestimmung von Immunglobulin A und IgA-Gewebs-Transglutaminase-Antikörpern halte ich diese Screening-Untersuchung seit Jahren für unbedingt sinnvoll, was jetzt auch expressis verbis in der 2021-DGVS-DGNM-Leitlinie empfohlen wird (82). Eine mittels Ösophagogastroduodenoskopie und Duodenalbiopsien gesicherte Diagnose Zöliakie beinhaltet die Option für eine weitgehende Normalisierung der Beschwerden unter glutenfreier Ernährung.

Ein wichtiger Biomarker bei der Abklärung organische versus funktionelle Darmerkrankung ist das *fäkale Calprotectin*. Schon 2002 haben Tibble et al. den Nutzen einer Calprotectin-Bestimmung im Stuhl in der Differenzierung von organischen versus funktio-

nellen Darmerkrankungen beschrieben (116), 2008–2010 erschienen einige Arbeiten zu Calprotectin bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (117–119) inklusive einer Metaanalyse, die zu dem Ergebnis kam, dass durch eine vorgeschaltete Calprotectin-Bestimmung im Stuhl die Zahl der erwachsenen Patienten, die eine Koloskopie benötigten um 67 % reduziert werden kann (120). In einer prospektiven Studie an 575 Patienten wurden bei einem Calprotectin-cut-off-Wert von 50 ug/g Stuhl eine Sensitivität von 73 % und eine Spezifität von 93 % ermittelt und eine positiver Vorhersagewert von 10,8 bzw. 0,29 für organische Erkrankungen errechnet (121). Ein deutlich erhöhter Calprotectinwert im Stuhl ist daher für mich (auf der Beobachterebene) ein genauso wichtiges Alarmsymptom wie (auf der Teilnehmerebene) die Angabe des Patienten von Blut im Stuhl oder eines relevanten Gewichtsverlustes. Die rote Flagge »erhöhter Calprotectinwert im Stuhl« erfordert klar eine hohe Koloskopie zum Ausschluss einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung oder anderer organischer Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts. Zwar wurde in der 2011-DGVS-Reizdarm-Leitlinie (60) bei den möglichen Laboruntersuchungen auch Calprotectin im Stuhl erwähnt (Statement 3-1-7), die Bedeutung dieses Biomarkers für die Differenzierung chronisch-entzündliche Darmerkrankung versus Reizdarm (116–119) wurde jedoch erst in der 2021-Leitlinie (82) korrekter dargestellt.

Ein unterschätztes diagnostisches Hilfsmittel ist der Kontext (*gelbe Flagge Kontext (situativer Kontext, Kontext Ernährungsgewohnheiten, Kontext Begleitsymptome)*). Das »wann«, »wo« und »wie« des Auftretens der Beschwerden, die Art der Beschwerdeschilderung, Begleitumstände und selbstergriffene Maßnahmen geben wichtige differenzialdiagnostische Hinweise. Das versteckte Herausnehmen des Kaugummis aus dem Mund bei der Anamneseerhebung eines jugendlichen Patienten mit Bauchschmerzen und Blähungen lässt an eine Sorbitintoleranz als mögliche (Mit-)Ursache der Beschwerden denken, während Blähungen, Bauchbeschwerden und Durchfälle bei einer schlanken 45-jährigen Frau mit Urticaria nervosa an Hals und V-Ausschnitt, Rotwein-Kopfschmerz und täglichem Schokoladekonsum den Verdacht auf eine Intoleranz von Histamin und anderen biogenen Aminen lenken und entsprechende weitere anamnestiche Fragen und Laboruntersuchungen veranlassen sollten (*situativer Kontext*). Die Prävalenz der Histaminintoleranz in der Gesamtbevölkerung liegt zwar nur bei 1 %, Schätzungen zufolge sollen jedoch bei 10–25 % der Patienten mit funktionellen Darmbeschwerden in *secondary care*-Zentren durch Histamin oder andere biogene Amine hervorgerufene Beschwerden vorliegen (85) – ein Aspekt, der – wie oben kritisiert – in beiden DGVS-DGNM-Leitlinien nicht erwähnt wird und von dessen Häufigkeit man in der täglichen Praxis immer wieder überrascht ist.

Ein weiterer unterschätzter Aspekt in der primärärztlichen Abklärung von Patienten mit Reizdarmbeschwerden ist die gezielte Ernährungsanamnese (*Kontext Ernährungsgewohnheiten*). In der Pathogenese des Reizdarmsyndroms spielen das FODMAP-Konzept (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) und die entsprechenden Nahrungsmittelunverträglichkeiten eine große Rolle (122–125), wahrscheinlich weil durch die vermehrte Zufuhr dieser Kohlenhydrate ein SIBO-Syndrom (*small intestinal bacterial overgrowth*) und Änderungen im intestinalen Mikrobiom induziert werden (s.o.). Bei der hohen Prävalenz der Kohlenhydratmalabsorptions-Syndrome sind trotz der methodischer Einschränkungen H₂-Atemteste zum Ausschluss/Nachweis

einer Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption oder Sorbitintoleranz äußerst sinnvoll. Der Nachweis einer Intoleranz ist sowohl beim Diarrhoe-dominanten Reizdarmsyndrom als auch beim Obstipations-dominanten Reizdarmsyndrom klinisch relevant, durch gute diätetische Beratung und Umstellung auf eine laktosearme oder fruktosearme Ernährung kann die abdominelle Symptomatik gebessert werden.

3. Stufe: Teilnehmerebene/reflektierende Metaebene

In einer dritten Stufe muss von der Beobachterebene wieder zurück zur Teilnehmerebene gewechselt werden. In einer dem Patienten verständlichen Sprache müssen die erhobenen Befunde erläutert, dem Patienten eine Deutung seiner Symptome angeboten und eine die Präferenzen des Patienten berücksichtigende (126,127) gemeinsame Therapieentscheidung getroffen werden (128,129). Durch den Aufbau einer tragfähigen Arzt-Patienten-Beziehung (130) muss der ›Umgang des Kranken mit der Krankheit‹ (131) gestaltet, der Patient im *handling* der Symptome geschult und eine Langzeitbetreuung sichergestellt werden (132). Die hier nur knappe Darstellung darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Erörterung eines plausiblen Erklärungsmodells für die Beschwerden des Patienten und Hilfen für den Umgang mit den Beschwerden einen sehr wichtigen Punkt in der Betreuung von Patienten mit Reizdarm-Syndrom darstellt.

Tabelle 7:

Allgemeine Maßnahmen in der Behandlung von Patienten mit funktionellen Beschwerden (modifiziert nach Sharpe, Bass und Mayou (8:66-86))

-
- erreiche, dass der Patient sich verstanden fühlt
 - stelle eine positive kooperative Beziehung zum Patienten her
 - korrigiere Fehleinschätzungen zu Krankheiten und gib eine positive Erklärung der Symptome
 - vermeide unnötige Untersuchungen und Behandlungsversuche
 - erarbeite und formuliere einen Behandlungsplan mit dem Patienten
-

Limitationen

Ein ungelöstes Problem bei Diagnostik und Betreuung von Patienten mit funktionellen Darmsymptomen ist – wie auch die aktualisierte DGVS-DGNM-Leitlinie von 2021 betont (82) – eine Beurteilung des Schweregrades der Erkrankung. Objektive Parameter hierfür gibt es nicht (18), empfohlene Fragebögen und Scores werden in der Praxis aus Zeit- und Kostengründen nicht genutzt. Durch Fragen nach gestörter Nachtruhe, nach beruflichen Einschränkungen durch die Symptomatik und durch gezielte Fragen

zur Selbsteinschätzung des Patienten gilt es, sich ein Bild zum Schweregrad zu machen (s.o.).

Wissenschaftlich-rational weiß ich, dass meine vorgeschlagene ›rote Flagge‹ erhöhter Calprotectinwert im Stuhl bei mikroskopischer Kolitis (lymphozytärer oder kollagener Kolitis) nicht gut untersucht ist. Die Überlappungen in der Symptomatik Reizdarm versus mikroskopische Kolitis versus chronisch-entzündliche Darmerkrankung sind z.T. beträchtlich und derzeit ist unklar, ob eine Calprotectin-Bestimmung im Stuhl bei mikroskopischer Kolitis sinnvoll ist oder ob sich in naher Zukunft das eosinophile kationische Eiweiß als Biomarker für Diagnostik und Therapiekontrolle bei mikroskopischer Kolitis etablieren wird.

Fazit (mit Rückblick)

Der Hiatus zwischen einer auch Uexküll und Köhle am Herzen liegenden lebensweltlichen primärärztlichen Versorgung (1:489) und wissenschaftlicher Abklärung in einem tertiären Zentrum ist auf unterschiedliche Ausgangspositionen und unterschiedliche Selbstverständnisse der involvierten Personen zurückzuführen. Da Leitlinien in der Regel von Fachexperten aus Großkliniken und Universitätskliniken koordiniert und verfasst werden, dominiert die Sichtweise sekundärer und tertiärer Zentren. Die hierzulande in der Reizdarm-Leitlinie der DGVS/DGNM von 2011 (60) und der DGVS/DGNM von 2021 (82) geforderte Ausschlussdiagnostik führt – auch aus Absicherungsgründen (›defensive Medizin‹) – bei engagierten Hausärzten und Internisten zu umfassenden Auftragsleistungen an den niedergelassenen Gastroenterologen, die nicht immer indiziert sind. Mag sein, dass ich zur aussterbenden Generation klinisch-orientierter Gastroenterologen gehöre und dass sich andere – unter den wirtschaftlichen Gegebenheiten unseres Medizinsystems – über ›leitlinienkonforme‹ endoskopische Großaufträge freuen. Auch wenn ich der geballten Kompetenz der 30 Autoren, die an der aktuellen DGVS- und DGNM-Leitlinie mitgeschrieben haben (82), nichts fundamental Anderes entgegensetzen kann und will, zwingen mich ärztliche Grundhaltung und kritische ›Endoskopie‹ der eigenen Bauchgefühle dazu, bescheiden Einspruch zu erheben: *In einer ganzheitlichen Herangehensweise kann weniger mehr sein* (133), *das Ganze muss bezahlbar* (134,135) und *vor allem human bleiben* (136). Wir Gastroenterologen sollten uns nicht in 10 oder mehr Jahren von Gesundheitsökonominnen und/oder Krankenkassen vorwerfen lassen, wir würden zu viele nicht-indizierte Koloskopien durchführen wie weiland die Kardiologen Herzkatheter. Nicht jeder Blähbauch und nicht jeder breiige Stuhl bei einem unter 40-Jährigen benötigt zur Abklärung eine Koloskopie.

›Thure von Uexküll definierte Stimmungen als biologische Ordnungszustände. Sie aktivieren jeweils verschiedene Muster für Handlungen, die allerdings der Beeinflussung durch alle in ihnen wirksamen körperlich-seelischen Komponenten offen stehen. Nach dem ›Drehtür-Prinzip‹ Viktor von Weizsäckers sei es unerheblich, an welchem Flügel die Tür bewegt werde, immer drehe sich das Ganze.‹ (3:119). Ausdruckskrankheiten, Bereitstellungskrankheiten und funktionelle Syndrome wurden zu Hauptkategorien der von Uexküllschen psychosomatischen Medizin (137:195-205). *Ausdruckskrankheiten* stellen die ›konfliktreichen Kompromissbildungen zwischen den Motiven intendierter Handlungen und den beschränkenden Motiven des Sozialverhaltens‹ dar. Die Spann-

breite von *Bereitstellungskrankheiten* ›reiche von der kaum herunterzuschluckenden Wut über die dramatischen Anfälle der von Freud beschriebenen großen Hysterie bis hin zu gravierenden Störungen der Bewegungs- und Atmungsfunktion.‹ (3:121) Wie von Uexküll in den *Grundfragen der psychosomatischen Medizin* (137) ausführlicher erörtert hat, besteht die Schwierigkeit darin, ›die Integrationsleistung einer einheitlichen psychosomatischen Theorie eben nicht durch die Ausblendung der Komplexität der daran beteiligten Wissenschaften zu erreichen.‹ (3:121)

Nach seiner Berufung an die neugegründete Ulmer Universität 1966 startete von Uexküll ›das Modell, das an die Zusammenarbeit von Internisten und Psychoanalytikern erinnerte, das Franz Alexander vom Chicagoer Institut für Psychoanalyse aus organisiert hatte. Auch hier sollten nun Internisten und Psychoanalytiker eng kooperieren und damit Wege für eine Medizin bahnen, die somatische und psychische Faktoren integrativ zu beachten verstand.‹ (3:129). ›Von Uexkülls Abteilung wurde von ihm als Internisten und von dem Psychoanalytiker Hans Thomä geleitet. Nach einem halben Jahr scheiterte das Vorhaben: Die Gruppe um Thomä ist bei Nacht und Nebel ausgezogen [...]. (3:131) Rainer Otte, der mehrere Interviews mit dem 90-jährigen Thure von Uexküll geführt hatte, zitiert ihn in *Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin* (3) mit seinen eigenen Worten: ›Patienten, die von der Thomä-Gruppe behandelt wurden, verloren in relativ kurzer Zeit ihre somatischen Symptome. Wir waren natürlich skeptisch, ob sie wirklich verschwunden waren oder ob das nur mit der Perspektive der Analytiker zusammenhing. Man durfte aber so etwas nicht sagen, denn das war plötzlich Ausdruck des eigenen Widerstandes! Bei uns waren Symptome Passungsstörungen. Es gab ja auch Symptome, die Wirkungen vom im Körper verborgenen Ursachen waren und folglich auch so behandelt werden mussten.‹ (3:131)

›Aus Ärger und Verzweiflung‹ gegen die Dominanz von Psychoanalytikern hat Thure von Uexküll zusammen mit anderen 1973 das *Deutsche Kollegium für psychosomatische Medizin* (DKPM) gegründet, weil sie sich sagten, ›dass es so nicht weitergeht und dass wir eine Einrichtung gründen müssen, in der psychosomatische Medizin auch somatisch ist.‹ (3:135). Von Uexküll hat zeitlebens dagegen gekämpft, dass die Psychosomatische Medizin zu einer Subdisziplin neben anderen (wie Endokrinologie oder Rheumatologie) wird. Gegen Ende seines Lebens hat er im Rückblick auf mehr als ein halbes Jahrhundert Psychosomatik seinen Ansatz einer ganzheitlichen Medizin in *Integrierte Medizin* (138) umbenannt und die Verantwortung und Teamarbeit von Ärzten unterschiedlicher Fachdisziplinen betont (139), um die Medizin zu einer wirklichen Humanmedizin umzugestalten.

Literatur

1. von Uexküll Th, Köhle K. Funktionelle Syndrome in der inneren Medizin. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Thure von Uexküll – Psychosomatische Medizin. München – Wien – Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 3. Aufl. 1986: 489–502.
2. von Uexküll Th. Münchner Medizinische Wochenschrift 1998; 140(26):4.
3. Otte R. Thure von Uexküll – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2001.

4. von Bergmann G. Funktionelle Pathologie. Berlin: Julius Springer; 1932.
5. von Uexküll T. Funktionelle Syndrome in der Praxis. *Psyche* 1958; 31/4: 481ff.
6. von Uexküll T. Funktionelle Syndrome in psychosomatischer Sicht. *Klinik der Gegenwart* 1960; IX:303ff.
7. Jores A. Der Kranke mit psychovegetativen Störungen. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 1973.
8. Mayou R., Bass C., Sharpe M. (eds.): *Treatment of Functional Somatic Symptoms*. Oxford University Press, Oxford – New York – Tokyo, 1995.
9. Rudolf G., Henningsen P.: *Somatoforme Störungen. Theoretisches Verständnis und therapeutische Praxis*. Schattauer, Stuttgart – New York, 1998.
10. Hoffmann SO. Somatisierungsstörung und somatoforme Störungen – Herkunft der Konzepte und ihre Abbildung in den neuen diagnostischen Glossaren. In: Rudolf G, Henningsen P. *Somatoforme Störungen. Theoretisches Verständnis und therapeutische Praxis*. Stuttgart – New York: Schattauer Verlag; 1998: 3–12.
11. Langewitz W, Degen L, Schächinger H. Funktionelle Störungen – somatoforme Störungen. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiack W (Hg.): *Uexküll Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns*. 6. Aufl., München – Jena: Urban & Fischer, 2003, S. 749–795.
12. Yutzky SH. Somatization. In: Blumenfeld M, Strain JJ (eds): *Psychosomatic Medicine*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, chapter 30, pp. 537–543.
13. Hausteiner-Wiehle C, Henningsen P, Häuser W, Herrmann M, Ronel J, Sattel H, Schäfer R. Umgang mit Patienten mit nicht-spezifischen, funktionellen und somatoformen Körperbeschwerden. Stuttgart – New York: Schattauer-Verlag; 2013.
14. McHugh PR, Clark MR. Diagnostic and classificatory dilemmas. In: Blumenfeld M, Strain JJ. *Psychosomatic Medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006: 39–45.
15. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, IV and IV-TR*. American Psychiatric Association, Washington, 1994 u. 2000.
16. American Psychiatric Association. *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5*. Deutsche Ausgabe herausgegeben von P. Falkai und H.-U. Wittchen, mitherausgegeben von M. Döpfner, W. Gabel, W. Maier, W. Rief, H. Saß und M. Zaudig. Göttingen/Bern/Wien: Hogrefe, 2. korrigierte Aufl.; 2018.
17. WHO. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision (ICD-10)*. 2nd edition, World Health Organization, Geneva, 2004.
18. WHO. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 11th Revision (ICD-11)*. Update 2022. <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>
19. Deutsche Krankenhaus-Gesellschaft. DRG-Entgelttarif 2024 gemäß § 8 KHEntgG und PEPP-Entgelttarif 2024 gemäß § 8 Abs. 5 BpflV für Krankenhäuser im Anwendungsbereich des KHEntgG und Unterrichtung des Patienten. <https://www.dkgev.de/themen/finanzierung-leistungskataloge/stationaere-verguetung/entgelttarife-fuer-selbstzahler/>
20. Spiller R.C. Irritable bowel or irritable mind? Medical treatment works for those with clear diagnosis. *BMJ* 1994; 309: 1646–1647.

21. Creed F. Psychological treatment is essential for some. *BMJ* 1994; 309: 1647–1648.
22. Camilleri M.: Peripheral mechanisms in irritable bowel syndrome. *New Engl J Med* 2012; 367: 1626–1635.
23. Kellow JE, Delvaux M, Azpiroz F, et al. Principles of applied neurogastroenterology: physiology/motility/sensation. *Gut* 1999;45:II17–II24.
24. Chey WY, Jin HO, Lee MH, Sun SW, Lee KY. Colonic motility abnormality in patients with irritable bowel syndrome exhibiting abdominal pain and diarrhea. *Am J Gastroenterol* 2001;96: 1499–1506.
25. Zhou QQ, Verne GN. New insights into visceral hypersensitivity – clinical implications in IBS. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2011; 8: 349–355.
26. Wood JD, Alpers DH, Andrews PLR. Fundamentals of neurogastroenterology: basic science. In: Drossman DA, Talley NJ, Thompson WG, Corazziari E, Whitehead WE, eds. *The functional gastrointestinal disorders: diagnosis, pathophysiology and treatment: a multinational consensus.* McLean, VA: Degnon Associates, 2000:31–9.
27. Grundy D, Al-Chaer ED, Aziz Q, et al. Fundamentals of neurogastroenterology: basic science. *Gastroenterology* 2006; 130:1391–1411.
28. Spiller RC. Postinfectious irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2003; 124:166
29. Sarna S.K.: Lessons learnt from post-infectious IBS. *Frontiers in Physiology* 2011; 2; 49.
30. Spiller R, Lam C. An update on post-infectious irritable bowel syndrome: Role of genetics, immune activation, serotonin and altered microbiome. *J Neurogastroenterol Motil* 2012; 18: 2093.
31. Wood JD. Neuropathophysiology of the irritable bowel syndrome. *J Clin Gastroenterol* 2002;35(Suppl): S11–S22.
32. Wood JD. Enteric neuroimmunophysiology and pathophysiology. *Gastroenterology* 2004;127:635–657.
33. Silverman DH, Munakata JA, Ennes H, Mandelkern MA, Hoh CK, Mayer EA. Regional cerebral activity in normal and pathological perception of visceral pain. *Gastroenterology* 1997; 112:64–72.
34. van Oudenhove L., Demyttenaere K., Tack J., Aziz Q. Centralnervous system involvement in functional gastrointestinal disorders. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2004; 18: 663–680.
35. Fichna J, Storr M. Brain-gut interactions in IBS. *Frontiers in Pharmacology* 2012; 3: 127.
36. Spiller R, Aziz Q, Creed F et al. Guidelines on the irritable bowel syndrome: mechanisms and practical management. *Gut* 2007; 56: 1770–1798.
37. Drossman DA, McKee DC, Sandler RS et al. Psychosocial factors in the irritable bowel syndrome. A multivariate study of patients and nonpatients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1988; 95: 701–708
38. Smith RC, Greenbaum DS, Vancouver JB et al. Psychosocial factors are associated with health care seeking rather than diagnosis in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1990; 98: 293–301
39. Locke GR 3rd, Weaver AL, Melton LJ 3rd et al. Psychosocial factors are linked to functional gastrointestinal disorders: a population based nested case-control study. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 350–357.

40. Ford AC, Forman D, Bailey AG, et al. Irritable bowel syndrome: a 10-yr natural history of symptoms and factors that influence consultation behavior. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 1229–1239.
41. Halder SL, Locke GR 3rd, Schleck CD et al. Natural history of functional gastrointestinal disorders: a 12-year longitudinal population-based study. *Gastroenterology* 2007; 133: 799–807.
42. Lovell RM, Ford AC. Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: a meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012; 10: 712–721.
43. Heaton KW. Irritable bowel syndrome: still in search of its identity. *BMJ* 1983; 287: 852–853.
44. Manning AP, Thompson WG, Heaton KW, Morris AF. Towards positive diagnosis of the irritable bowel. *BMJ* 1978; 2: 653–654.
45. Kruis W, Thieme CH, Weinzierl M, et al. A diagnostic score for the irritable bowel syndrome. Its value in the exclusion of organic disease. *Gastroenterology* 1984; 87: 1–7.
46. Whitehead WE, Bosmajian L, Zonderman AB, et al. Symptoms of psychological distress associated with irritable bowel syndrome. Comparison of community and medical clinic samples. *Gastroenterology* 1988; 95: 709–714.
47. Drossman DA, Leserman J, Nachman G, et al. Sexual and physical abuse in women with functional or organic gastrointestinal disorders. *Ann Intern Med* 1990; 113: 828–833.
48. Camilleri M, Prather CM. The irritable bowel syndrome: mechanisms and a practical approach to management. *Ann Intern Med* 1992; 116 (12 pt.1): 1001–1008.
49. Drossman DA, Thompson WG. The irritable bowel syndrome: Review and a graduated, multicomponent treatment approach. *Ann Intern Med* 1992; 116 (12 pt.1): 1009–1016.
50. Thompson WG., Creed FH, Drossman DA, Heaton KW, Mazzacca G. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gastroent International* 1992; 5: 75–91.
51. Farthing MJG. Irritable bowel, irritable body, or irritable mind? *BMJ* 1995; 310: 171–175.
52. Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE and the Rome II Multinational Working Team: Rome II: The Functional Gastrointestinal Disorders. Diagnosis, Pathophysiology and Treatment: A Multinational Consensus. Degnon Associates, McLean VA, USA. 2000.
53. Drossmann DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology* 2006; 130: 1377–1390.
54. Drossman DA, Corazziari E, Delvaux, Spiller RC, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE (eds): Rome III. The functional gastrointestinal disorders, 3rd edn. Degnon Associates: McLean Virginia, 2007.
55. Drossman DA, Chang L, Chey WD, Kellow J, Tack J, Whitehead WE. Rome IV: functional gastrointestinal disorders. Raleigh: The Rome Foundation; 2016.
56. Drossman DA. Functional Gastrointestinal disorders: History, pathophysiology, clinic features and Rome IV. *Gastroenterology* 2016; 150:1262-1279.

57. Lacy BE, Mearin F, Chang L et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology* 2016; 150: 1393–1407.
58. Boyce PM, Koloski NA, Talley NJ. Irritable bowel syndrome according to varying diagnostic criteria: are the new Rome II criteria unnecessarily restrictive for research and practice? *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3176–3183.
59. Black CJ, Craig O, Gracie DJ, Ford AC. Comparison of the Rome IV criteria with the Rome III criteria for the diagnosis of irritable bowel syndrome in secondary care. *Gut* 2021; 70(6):1110–1116.
60. Quigley EM. The ›con‹ case. The Rome process and functional gastrointestinal disorders: the barbarians are at the gate! *Neurogastroenterol Motil* 2007; 19: 793–797.
61. Layer P, Andresen V, Pehl C, et al. S3-Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM). *Z Gastroenterol* 2011; 49: 237–293.
62. Böhm S.K., Kruis W.: Die Germanen bringen Rom zu Fall – das Reizdarmsyndrom Stand 2011. *Gastroenterology up2date* 2011; 7: 267–296.
63. Mayou R, Bass C, Sharpe M. Overview of epidemiology, classification, and aetiology. In: Mayou R, Bass C, Sharpe M (eds.) *Treatment of Functional Somatic Symptoms*. Oxford University Press, Oxford – New York – Tokyo, 1995, pp. 42–65.
64. Henningson P, Rudolf G. Klinische Differenzialdiagnose somatoformer Störungen. In: Rudolf G, Henningsen P. *Somatoforme Störungen. Theoretisches Verständnis und therapeutische Praxis*. Schattauer Verlag, Stuttgart – New York, 1998, Seite 13–24.
65. Hofmann SO. Somatisierung und die Somatisierungsstörung. *Dtsch Ärztebl* 1994; 91: A113–117.
66. Hofmann SO, Hochapfel G. *Neurosenlehre, Psychotherapeutische und Psychosomatische Medizin*. CompactLehrbuch, 6. überarb und erw. Aufl., Schattauer, Stuttgart – New York, 1999.
67. Andreasen N. *Brave New Brain. Geist – Gehirn – Genom*. Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag; 2002. Kapitel 7: Was sind psychische Erkrankungen ?, S. 199–224, Zitat: Seite 215–216.
68. Katon W, Ries RK, Kleinman A. The prevalence of somatization in primary care. *Comprehensive Psychiatry* 1984; 25: 208–215.
69. Bass C, Murphy M. Review: Somatoform and personality disorders: syndromal comorbidity and overlapping developmental pathways. *J Psychosom Res* 1995; 39: 403–428.
70. Pilowsky I, Smith QP, Katsikitis MJ. Illness behaviour and general practice utilization: A prospective study. *Psychosom Res* 1987; 31: 177–184.
71. Barsky AJ, Borus JF. Functional somatic syndromes. *Ann Intern Med* 1999; 130: 910 – 921.
72. Sharpe M, Mayou R, Bass C. Concepts, theories, and terminology. In: Mayou R, Bass C, Sharpe M (eds.) *Treatment of Functional Somatic Symptoms*. Oxford University Press, Oxford – New York – Tokyo, 1995, pp. 3–16.

73. Küchenhoff J. Zur Psychodynamik und Psychotherapie von somatoformen Störungen. In: Rudolf G, Henningsen P. Somatoforme Störungen. Theoretisches Verständnis und therapeutische Praxis. Schattauer Verlag, Stuttgart – New York, 1998: 155–168.
74. Guthrie E. Treatment of functional somatic symptoms: psychodynamic treatment. In: Mayou R, Bass C, Sharpe M (eds.) Treatment of Functional Somatic Symptoms. Oxford University Press, Oxford – New York – Tokyo, 1995, pp. 144–160.
75. Bassler M. Angst und Angststörungen. In: Uexküll Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns. Herausgegeben von R.H. Adler, J.M. Herrmann, K. Köhle, W. Langewitz, O.W. Schonecke, Th von Uexküll, W. Wesiak. 6. Aufl., München – Jena: Urban & Fischer, 2003: 797–808.
76. Noyes R, Carney CP. Anxiety. In: Blumenfeld M, Strain JJ. Psychosomatic Medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006: 411–431.
77. Lacy BE, Rosemore J, Robertson D, et al. Physicians' attitudes and practices in the evaluation and treatment of irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol* 2006; 41: 892–902.
78. Seifert B, Rubin G, de Wit N, et al. The management of common gastrointestinal disorders in general practice: a survey by the European Society for Primary Care Gastroenterology (ESPCG) in six European countries. *Dig Liver Dis* 2008; 40: 659–666.
79. Spiegel BM, Farid M, Esrailian E, et al. Is irritable bowel syndrome a diagnosis of exclusion? A survey of primary care providers, gastroenterologists, and IBS experts. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 848–858.
80. Hamm LR, Sorells S, Harding JP, et al. Additional investigations fail to alter the diagnosis of irritable bowel syndrome in subjects fulfilling the Rome criteria. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1279–1282.
81. Jellema P, Van der Windt DAWM, Schellevis FG, Van der Horst HE. Systematic review: accuracy of symptom-based criteria for diagnosis of irritable bowel syndrome in primary care. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 30: 695–706.
82. Begtrup L.M., Engsbro A.L., Kjeldsen J., et al. A positive diagnostic strategy is non-inferior to a strategy of exclusion for patients with irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2013; 11: 956–962.
83. Layer P, Andresen V, Allescher H, et al. Update S3-Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM). *Z Gastroenterol* 2021; 59: 1323–1415.
84. Niggemann B., Beyer K., Erdmann S., et al. Standardisierung von oralen Provokationstests bei Verdacht auf Nahrungsmittelallergie. Leitlinie der DGAKI, ÄDA und GPA. *Allergo J* 2011; 20: 149–160.
85. Raithel M. Biogene Amine und Histaminintoleranz. In: Raithel M, Stein J, Kist M. Erkrankungen durch Nahrungs- und Genussmittel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 2011, S. 65–75.
86. Raithel M. Durchfälle und allergische Magen-Darm-Erkrankungen. In: Jarisch R. Histamin-Intoleranz, Histamin und Seekrankheit. Stuttgart: Thieme Verlag, 3. Auflage; 2013: 80–102.

87. Degen L.P., Phillips S.F. How well does stool form reflect colonic transit? *Gut* 1996;39: 109–113.
88. Lewis S.J., Heaton K.W. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32: 920–924.
89. Tolliver BA, Herrera JL, DiPalma JA. Evaluation of patients who meet clinical criteria for irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 1993; 89: 176–178.
90. Agreus L, Svardssudd K, Nyren O, Tibblin G. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: overlap and lack of stability over time. *Gastroenterology* 1995; 109: 671–680.
91. El-Serag HB, Olden K, Bjorkman D. Health-related quality of life among persons with irritable bowel syndrome: a systematic review. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 1171–1185.
92. Kroenke K, Mangelsdorff D. Common symptoms in ambulatory care: incidence, evaluation, therapy and outcome. *Am J Medicine* 1989; 86: 262–266.
93. Wieland W. Diagnose – Überlegungen zur Medizintheorie. 1975. Nachdruck: Warendorf: Verlag Johannes G. Hoof; 2004.
94. Lanzerath D. Krankheit und ärztliches Handeln. Zur Funktion des Krankheitsbegriffs in der medizinischen Ethik. *Alber Praktische Philosophie*, Band 66. Freiburg – München: Verlag Karl Alber; 2000.
95. Vasant DH, Paine PA, Black CJ, et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome. *Gut*. 2021; 70: 1214–1240.
96. Smalley W, Falck-Ytter C, Carasco-Labra A, et al. AGA Clinical Practice Guidelines on the Laboratory Evaluation of Functional Diarrhea and Diarrhea-Predominant Irritable Bowel Syndrome in Adults (IBS-D). *Gastroenterology* 2019; 157:851-854
97. Lacy BE, Pimentel M, Brenner DM et al. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol* 2021; 116:17-44.
98. Enck P, Frieling T, Schemann M. Reizdarmsyndrom – eine Krankheit wird zerlegt. Eine Polemik in 13 Schritten. *Z Gastroenterol* 2017; 55: 679–684.
99. Alexander F. *Psychosomatic Medicine – Its Principles and Applications*. New York: W.W. Norton & Company; 1965.
100. Leib O: Helicobakterisierung psychosomatischer Konzepte? *Deutsches Ärzteblatt* 2001; 98: A-886-890.
101. Leib O: Ulkus duodeni und ventrikuli. In: Thure von Uexküll: *Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns*, 6. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Herausgegeben von R.H. Adler, M. Herrmann, K. Köhle, w. Langewitz, O.W. Schonecke, Th. von Uexküll, W. Wesiack. Urban & Fischer, München – Jena, 2003, S. 909–922.
102. von Uexküll Th., Wesiack W. *Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns*. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage 1998.
103. von Uexküll Th, Wesiack W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiack W (Hg.): *Uexküll Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns*. 6. Aufl. München – Jena: Urban & Fischer, 2003, S. 3–42.

104. Hartmann D, Janich P (Hg.). *Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1272; 1996.
105. Janich P. *Kultur und Methode – Philosophie in einer wissenschaftlich geprägten Welt*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1773; 2006.
106. Wingert L. *Lebensweltliche Gewissheit versus wissenschaftliches Wissen?* In: Janich P (Hg.). *Naturalismus und Menschenbild*. Hamburg: Felix Meiner Verlag; 2008: 288–309.
107. Finegan E. *Language – Its Structure and Use*. 5th edition. International Student Edition. Thomson Wadsworth, Boston, 2008, pp. 174–177.
108. Geertz C. *Common sense als kulturelles System*. In: Geertz C. *Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 696; 1987: 261–288.
109. Eibl K. *Kultur als Zwischenwelt. Eine evolutionsbiologische Perspektive*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, edition unseld 20, 2009.
110. Kahneman D. *Thinking fast and slow*. London: Penguin Books; 2011.
111. Gigerenzer G. *Bauchentscheidungen – Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition*. C. Bertelsmann Verlag, München, 2007. English: Gigerenzer G. *Gut feelings. Short cuts to better decision making*. London – New York: Penguin Books; 2008.
112. Spiegel BMR, Gralnek IM, Bolus R, et al. *Is a negative colonoscopy associated with reassurance or improved health-related quality of life in irritable bowel syndrome?* *Gastrointest Endosc* 2005; 6: 892–899.
113. Schulz von Thun F.: *Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Miteinander reden 2. Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung. Differentielle Psychologie der Kommunikation*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 1981. *Miteinander reden 3. Das ›innere Team‹ und situationsgerechte Kommunikation*. Sachbuch 60545. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg, 1998.
114. Montgomery K. ›Don't think Zebras‹: uncertainty, interpretation and the place of paradox in clinical education. *Theoretical Medicine* 1996; 5: 1–17.
115. Montgomery K. *Aphorisms, Maxims, and Old Saws: Some Rules of Clinical Reasoning*. In: Montgomery K. *How Doctors Think – Clinical Judgement and the Practice of Medicine*. Oxford – New York: Oxford University Press; 2006: 103–120.
116. Montgomery K. ›Don't Think Zebras‹: A Theory of Clinical Knowing. In: Montgomery K. *How Doctors Think – Clinical Judgement and the Practice of Medicine*. Oxford – New York: Oxford University Press; 2006: 121–137.
117. Tibble J.A., Sigthorsson G., Foster R., Forgacs I., Bjarnason I.: *Use of surrogate markers of inflammation and Rome criteria to distinguish organic from nonorganic intestinal disease*. *Gastroenterology* 2002; 123: 450–460.
118. Sipponen T., Kärkkäinen P., Savilahti E., et al.: *Correlation of faecal calprotectin and lactoferrin with an endoscopic score for Crohn's disease and histological findings*. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 28: 1221–1229.

119. Gisbert J.P., McNicholl A.G.: Questions and answers on the role of faecal calprotectin as a biological marker in inflammatory bowel disease. *Dig Liver Dis* 2009; 41: 56–66.
120. Schoepfer AM, Beglinger C, Straumann A, et al.: Faecal calprotectin correlates more closely with the simple endoscopic score for Crohn's disease (SES-CD) than CRP, blood leukocytes, and the CDAI. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 162–169.
121. van Rheenen PF, Van de Vijver E, Fidler V. Faecal calprotectin for screening of patients with suspected inflammatory bowel disease: diagnostic meta-analysis. *BMJ* 2010; 341: c3369.
122. Mao R, Xiao YL, Gao X, et al. Faecal calprotectin in predicting relapse of inflammatory bowel diseases: a meta-analysis of prospective studies. *Inflam Bowel Dis* 2012; 18: 1894–1899.
123. Ong DK, Mitchell SB, Barrett JS, et al. Manipulation of dietary short chain carbohydrates alters the pattern of gas production and genesis of symptoms in irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010; 25: 1366–1373.
124. Halmos EP, Power VA, Shepherd SJ, et al. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* 2014; 146: 67–75.e5.
125. De Giorgio R, Volta U, Gibson PR. Sensitivity to wheat, gluten and FODMAPs in IBS: facts or fiction? *Gut.* 2016; 65: 169–178.
126. Leib O. Ernährungstherapie beim Reizdarmsyndrom – bei wem FODMAP-arm, bei wem glutenfrei und bei wem anderes? *Verdauungskrankheiten* 2020; 38: 97–113.
127. Kassirer JP. Incorporating patients' preferences into medical decision making. *N Engl J Med* 1994; 330: 1895–1996.
128. Quill T, Brody H. Physician recommendations and patient autonomy: Finding a balance between physician power and patient choice. *Ann Intern Med* 1996; 125: 763–769.
129. McNutt R.A. Shared decision making. Problems, process, progress. *JAMA* 2004; 292: 2516–2518.
130. Edwards A., Elwyn G. (eds.): Shared decision-making in health care – Achieving evidence-based patient choice. 2nd edition, Oxford University Press, 2009.
131. Spiro H.M. What is empathy and can it be taught? In: Spiro H.M., Mccrea Curnen M.G., Peschel E., James D.S. (eds.): *Empathy and the Practice of Medicine – Beyond Pills and the Scalpel.* Yale University Press, New Haven – London, 1993, pp. 7–14.
132. Barbour A. *Caring for Patients. A Critique of the Medical Model.* Stanford University Press, Stanford, California, 1995.
133. Jaspers K. Die Idee des Arztes. In: Jaspers K.: *Der Arzt im technischen Zeitalter. Technik und Medizin – Arzt und Patient – Kritik der Psychotherapie.* R. Piper Verlag, München, Serie Piper 441, 1986, S. 7–18.
134. Owens DM, Nelson DK, Talley NJ. The irritable bowel syndrome: long-term prognosis and the physician-patient interaction. *Ann Intern Med* 1995; 122: 107–112.
135. Grady D, Redberg RF. Less is more. How less health care can result in better health. *Arch Intern Med* 2010; 170: 749–750.
136. Fuchs VR. The doctor's dilemma – what is ›appropriate‹ care? *N Engl J Med* 2011; 365: 585–587.
137. Smith M., Cassell G., Ferguson B., Jones C., Redberg R., Institute of Medicine of the National Academies: *Best care at lower cost: the path to continuously learning health care in America.* 2012.

138. Hartzband P, Groopman J. Keeping the patient in the equation – humanism and health care reform. *N Engl J Med* 2009; 361: 554–555.
139. Von Uexküll Th. Grundfragen der psychosomatischen Medizin. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, rowohlts deutsche enzyklopädie 179/180; 1963.
140. von Uexküll Th. Integrierte Medizin – ein lernendes Modell einer nicht-dualistischen Heilkunde. In: von Uexküll Th, Geigges W, Plassmann R (Hg.). *Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis*. Stuttgart – New York: Schattauer Verlag. 2002; 3–22.
141. von Uexküll Th. Psychosomatische Medizin ist Humanmedizin – Argumente im Spannungsfeld von Berufspolitik, Menschenbild und ärztlicher Verantwortung. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). *Uexküll Psychosomatische Medizin*. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 1339–1368.

12. Uexkülls und Paulis Sicht des Leib-Seele-Problems und die philosophische Untermauerung durch Abels Zeichen- und Interpretationsphilosophie des Geistes

›Das Problem des Bewusstseins umfasst weit mehr Aspekte als nur diejenigen, die uns im Rahmen der Leib-Seele-Problematik vor die Alternative zu stellen scheinen, entweder eine Spielart des Dualismus oder einen reduktiven Monismus vertreten zu müssen. Das Leib-Seele- bzw. Gehirn-Bewusstsein-Problem könnte am Ende gerade deshalb als unlösbar erscheinen, weil es in einem begrifflichen Rahmen gefangen ist, der solche Nichtlösbarkeit nahelegt oder gar zur Folge hat.‹
Günter Abel (1:213-4)

›Bewusstsein ist vor allem ein ›Verbindungsnetz‹ zwischen den Menschen. Daher muss es sich in ›Mitteilungszeichen‹ [Nietzsche] vollziehen und entwickeln.‹
Günter Abel (1:237)

›Das, was wir unseren ›Geist‹ nennen, ist [...] nicht unabhängig von unseren Interaktionen mit der Welt und mit anderen Personen.‹
Günter Abel (1:285)

›Aber dann kommen Zweifel auf: Kann man dem menschlichen Geist trauen, der sich, davon bin ich fest überzeugt, aus einem Geist entwickelt hat, der so gering ist wie der des niedrigsten Tieres, wenn er solche großartigen Schlussfolgerungen zieht?‹
Charles Darwin (2:236)

1986 publizierten Thure von Uexküll und Hannes G. Pauli, ein Schweizer Kollege, einen – leider hierzulande wenig zur Kenntnis genommenen – Artikel zum Leib-Seele- oder Körper-Geist-Problem (3). Wie die beiden Autoren einleitend schreiben, wollten sie der internationalen Debatte von Neurowissenschaftlern und Philosophen um Geist und Bewusstsein (4–14) ein über die Konzepte des interaktionistischen Dualismus, des eliminativen Materialismus, des neutralen Monismus, des Eigenschafts-Physikalismus, des Epiphänomenalismus, der Identitätstheorie u.a.m. (4–14) hinausgehendes Konzept aus

dem deutschsprachigen Raum entgegenstellen. Thure von Uexküll (1908–2004) hat nach seiner Emeritierung 1976 (15) an drei Projekten gearbeitet, die ihn zwar zeitlebens beschäftigt hatten, die er aber jetzt ausführlicher und tiefgründiger bearbeiten konnte. Das erste Projekt war eine von ihm mit einem fast 70-seitigen einleitendem *Plädoyer für eine sinndeutende Biologie* versehenen Herausgabe der wichtigsten Schriften seines Vaters Jakob von Uexküll (1864–1944) (16). Ein anderes Projekt war die Konzeption und Herausgabe des ersten Lehrbuchs der psychosomatischen Medizin in Deutschland (17), die Fortsetzung seines Engagements für ein umfassenderes Menschenbild in der Medizin (18) und seine Plädoyers, den Dualismus in der Medizin zu überwinden und die Medizin für den Körper mit der Medizin für die Seele zu vereinen (19,20).

Ein drittes Projekt hinsichtlich einer zur Zeit der 80er Jahre eher als exotisch angesehenen Disziplin ist hierzulande kaum registriert und gewürdigt worden. Dieses Projekt stellt im Grunde eine Kombination des väterlichen Denkens zur tierischen Wahrnehmung von Merkmalen der Umwelt und ihrer (zeichenvermittelten) Umsetzung in Handlungen mit seinem eigenen Bestreben, den Dualismus in der Medizin zu überwinden, dar: die intensive Beschäftigung mit der Lehre und Theorie von den Zeichen, speziell der Semiotik von Charles S. Peirce, auf die in separaten Kapiteln ausführlicher eingegangen wird. Die diesbezüglichen Aspekte hat von Uexküll in den 80er Jahren in etlichen Treffen mit bekannten Wissenschaftlern diskutiert und in den 80er und 90er Jahren z.T. in der Zeitschrift *Semiotica* publiziert (21–23), z.T. andernorts (3,24). Ende der 90er Jahre hat Thure von Uexküll allein (25) und zusammen mit seinem damaligen Mitarbeitern W. Geigges und J. Herrmann (26) Beiträge für ein mehrbändiges Handbuch zu *Semiotics/Semiotik* verfasst, Beiträge, die er (über 90-jährig) nicht mehr im Detail in die letzte von ihm mitherausgegebene Auflage seines Psychosomatik-Lehrbuchs (2003) eingearbeitet hat. Seine nachfolgend dargestellte Erörterung zum *Mind-Body-Problem* (3) aus dem Jahr 1986 ist nicht in dieser Ausführlichkeit und argumentativen Stringenz, sondern nur verkürzt in sein mit W. Wesiak verfasstes Buch *Theorie der Humanmedizin* eingegangen (27). Ohne direkten Bezug auf den Uexküll-Pauli-Artikel zum Leib-Seele-Problem (3) hat der Heidelberger Psychiater Thomas Fuchs (geb. 1958) in seinen Büchern zum Gehirn (28,29) ähnliche Systemebenen in den Beziehungen von Gehirn und Leib und Gehirn und Umwelt beschrieben; hierzu sei auf die Kapitel zur Leibphilosophie und zu Gehirn und Person verwiesen. Ein kurzer Vergleich der Darstellungen von Fuchs (28,29) mit von Uexküll und Paulis Argumentation (3) erfolgt am Ende dieses Beitrags.

Wie begründen Uexküll und Pauli ihr Plädoyer für ein integriertes Mind-Body-Modell?

Ausgehend von T.S. Kuhns *Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* (30) plädieren die Autoren für einen Paradigmenwechsel in der Leib-Seele-Diskussion. Mitte des 19. Jahrhunderts hatten sich naturwissenschaftliches Denken und wissenschaftliche Methoden auch in der Medizin durchgesetzt, z.B. mit Johannes Peter Müllers (1801–1851) Lehre von der spezifischen Sinnesenergie, Herrmann von Helmholtz' (1821–1994) Beiträgen zur mathematischen Theorie der Optik, der Akustik, der Elektro- und Thermodynamik oder Christian von Ehrenfels (1859–1932) Initiierung der Gestaltpsychologie. Ende des

19. Jahrhunderts hat Rudolf Virchow (1821–1902) seine Zellulärpathologie begründet und Louis Pasteur (1822–1895) und Robert Koch (1843–1910) haben mit ihren bakteriologischen Untersuchungen das das Mittelalter überdauernde Galensche Konzept der Humoralpathologie durch biomedizinische Konzepte der Krankheitsentstehung ersetzt. Sigmund Freud (1856–1939), Carl Gustav Jung (1875–1961) u. a. m. haben mit ihren Schriften zu Arbeitsweise und Struktur der Psyche und zum kollektiven Unbewussten der naturwissenschaftlichen Sicht eine psychische, soziale und kulturgeschichtliche Sicht des Menschen und möglicher Krankheitsentstehung entgegengestellt. Enttäuscht von den Erwartungen, die andere Ärzte, wie z. B. Viktor von Weizsäcker (1886–1957), hinsichtlich der Einbeziehung der psychoanalytischen Theorie der Neurosen in die Psychosomatik hatten und von den Hoffnungen, die Thure von Uexküll und andere mit dem vielbeachteten Stress-Konzept von Hans Selye (1907–1982) verbunden hatte, hat von Uexküll zeitlebens versucht, die unterschiedlichen und inkompatiblen Konzepte von Körper und Geist in einem integrierten komplexeren Modell in Einklang miteinander zu bringen (3,31,32).

Uexküll und Pauli greifen Thomas Kuhns (1922–1996) Begriff des *Paradigmas* auf (30). Die Kuhns Paradigma-Begriff zugrundeliegende Einsicht, dass unsere Beobachtungen von *allgemeineren Grundannahmen* geprägt sind, hatten vor Kuhn schon einige namhafte Wissenschaftler und Philosophen. So war z. B. Albert Einstein (1879–1955) fest davon überzeugt, dass physikalische Modelle nicht Produkte der Natur, sondern des menschlichen Geistes sind und Kant (1724–1804) lehrte, dass unsere *Anschauungen* nicht *Dinge an sich* sind, sondern von Raum und Zeit geprägte Wahrnehmungen. Auch Wittgensteins (1889–1951) Ansicht, dass die Grammatik der Sprache unsere Sicht der Dinge beeinflusst und prägt, ist eine Grundannahme, auf der seine ganze Sprachphilosophie beruht. Paradigmen sind Brillengläser, die unser Sehen ermöglichen, verstärken und (mit-)bestimmen, was wir sehen. (1:13–49). Von einem einzigen Standpunkt aus sieht man ein Objekt nur unter einem speziellen Blickwinkel, nur in einer bestimmten Perspektive. Erst von unterschiedlichen Standpunkten aus werden unterschiedliche Aspekte und Eigenschaften eines Objekts wahrnehmbar, die in der Summation ein genaueres Bild des Objekts ergeben. Die Integration von Phänomenen, die unter einem eingeschränkten Bereich von Perspektiven wahrgenommen wurden, zu einer vollständigeren Einheit, ist ein zentrales Ziel der Systemtheorie.

Uexküll und Pauli betonen, dass der *Systemtheorie* (34) zufolge Subsysteme, wenn sie in ein umfassenderes komplexeres System integriert werden, neue Qualitäten aufweisen können, die sie isoliert nicht haben. Das gestaltpsychologische Phänomen, dass das Ganze mehr ist als die Summe der Teile, beruht in systemtheoretischer Sicht auf zwei unterschiedlichen Prozessen: zum einen darauf, dass Teile im Ganzen und Subsysteme im übergeordneten System neue Eigenschaften oder Qualitäten erhalten (was man als *Emergenz* bezeichnet) und zum anderen darauf, dass die Möglichkeiten, die ein Subsystem außerhalb seiner Integration in ein komplexeres System hat, im übergeordneten System auf feste Regeln eingeschränkt sind, die der Kohäsion des Systems dienen (was man als *Restriktionen* bezeichnet) (3:160). Beispiele für diese systemtheoretischen Besonderheiten sind (3:160–61):

- Die physikalischen und chemischen Möglichkeiten anorganischer Materie sind innerhalb des Systems einer lebenden Zelle eingeschränkt.
- Außerhalb eines Gewebes oder Organverbunds können sich Zellen ohne Restriktionen teilen, innerhalb eines Organverbunds ist diese Fähigkeit eingeschränkt (Ausnahme Krebsentstehung).
- Die nahezu unbegrenzte Anzahl externer Einflüsse, die physikalische, chemische oder biologische Umweltfaktoren auf einen lebenden Organismus haben können, ist durch Art und Anzahl seiner Rezeptoren eingeschränkt.
- Innerhalb sozialer Systeme unterliegen Individuen mehr oder weniger drastischen Restriktionen, hinsichtlich der Möglichkeit, die sie außerhalb dieses Sozialsystems haben (z.B. kulturbedingte Tabus, Anstandsregeln u.a.m.).
- Auf globaler Ebene unterliegen diktatorisch geführte Sozialsysteme Einschränkungen in der Anwendung ihres Atombombenpotentials, um das Überleben der Menschheit nicht zu gefährden.

Uexküll und Pauli wenden die systemtheoretische Sicht – über Kuhns historische Sicht zur Struktur wissenschaftlicher Revolutionen hinausgehend – auch auf die Modellbildung in der Wissenschaft an. Sie schreiben, dass die Kultursysteme des Industriezeitalters die Emergenz von Ideen, die andere als technisch umsetzbare Modelle präferieren, eingeschränkt bis verhindert haben (3:161). Die Erfolge der naturwissenschaftlichen Medizin begünstigten Modellbildungen in der Medizin, die auf einer materiellen Welt-sicht beruhten, und wollten psychologische und geisteswissenschaftliche Modelle auf die zugrundeliegenden Disziplinen beschränkt wissen. Das Problem ist, dass jede Wissenschaft ihre eigene Wissenschaftssprache hat, in der ihre Modelle formuliert sind. Oft wird wissenschaftsintern, egal ob in Physik, Chemie, Biologie, Psychologie oder Soziologie, nicht reflektiert, dass wissenschaftliche Begriffe etwas bezeichnen, das nicht identisch ist mit dem Gegenstand, für den der Begriff verwendet wird. Die Beziehung zwischen Wörtern und Begriffen (sprachliche Zeichen) und ihrem Gegenstand, die Beziehung zwischen Zeichen und Objekt, zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem, ist Gegenstand der Zeichenlehre, der *Semiotik* (34–40).

Uexküll und Pauli betonen, dass zum Verständnis der Semiotik zwei Dinge wichtig sind. 1. Die Relation zwischen Zeichen und Gegenstand ist nicht nur in der Sprachwissenschaft wichtig, sondern auch in der Biologie, wo sie die Kommunikation lebender Systeme untereinander und die Interaktion lebender Systeme mit ihrer Umwelt bestimmen. 2. Die Beziehung zwischen Zeichen und Gegenstand ist nicht äquivalent zu der kausalen Verbindung von Ursache und Wirkung. Zeichen sind in ein Netz von Beziehungen zu anderen Zeichen eingebunden, die ein spezielles Zeichensystem konstituieren und charakterisieren. Zusammen bildet das Netz der Zeichenrelationen einen spezifischen *Code*. Die Kenntnis des Codes ermöglicht einen Zugang zu dem betreffenden Zeichensystem und die Unkenntnis des Codes schließt vom System aus. Ein spezifischer Code, ein bestimmter Vorrat an Zeichen und ein eingespielter Gebrauch dieser Zeichen, fungiert als Grenze zwischen innerhalb und außerhalb des Systems. Kenner des Codes sind *Insider*, die, die den Code nicht kennen, *Outsider* (3:161).

Codes spielen bei der Übermittlung von Informationen eines Subsystems zu einem anderen eine Rolle. Die Grenzen, die Codes für lebende Systeme bilden, verhindern, dass

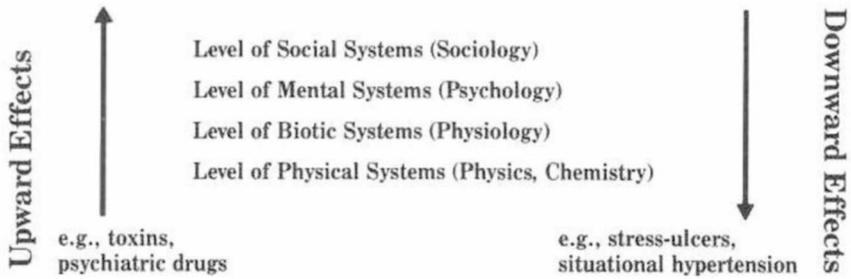
ein lebendes System von falschen Zeichen überflutet wird. Die Restriktionen der Möglichkeiten lebender Systeme werden bei der Integration zu einem komplexeren System auf höherer Ebene in einem emergierenden neuen Code überwunden.

Das Besondere an Uexkülls und Paulis integriertem Konzept des Leib-Seele-Problems ist, dass sie hierzu auf 2 Wissenschaften zurückgreifen, deren Charakteristikum ein Disziplinen-übergreifender Ansatz ist. In der *Systemtheorie* Ludwig von Bertalanffys (1901–1972) stehen physikalische, chemische und energetische Aspekte eines Systems und die Relation Teile und Ganzes im Vordergrund (33). In der *Semiotik* geht es nicht nur – wie in der Linguistik – um sprachliche Zeichen, sondern auch um nicht-sprachliche Zeichen, um reale oder imaginierte Bilder als Metaphern oder geistige Brücken zum Verständnis von Zusammenhängen und um Mimik und Gestik als non-verbale Expressionen innerer Emotionen oder Stimmungen in Kommunikation und Ethnologie (34–40). Sowohl für die Systemtheorie als auch für die Semiotik ist das Problem der *Übersetzung* von zentraler Bedeutung, in der Systemtheorie bei der Integration eines niederen Systems in ein komplexeres größeres System, in der Semiotik linguistisch bei der Übersetzung einer Sprache in eine andere und biologisch bei der Übersetzung non-verbaler Zeichen in Kommunikation und Handlungskoordination von lebenden Organismen. Mit Hilfe einer Übersetzung kann dabei die Kluft zwischen verschiedenen Systemen überbrückt werden. Der russische Linguist und Zeichentheoretiker Roman Jakobson (1896–1982) hat drei verschiedene Formen der Übersetzung unterschieden, mit deren Hilfe normalerweise separate Systeme miteinander verknüpft werden können (38): 1. durch *Interpretation*, d.h. durch innersprachliche Übersetzung verbaler Zeichen in andere verbale Zeichen derselben Sprache, 2. durch *Übersetzung*, wobei verbale Zeichen einer Sprache in (mehr oder weniger) korrespondierende Zeichen einer anderen Sprache übersetzt werden, und 3. durch *Transmutation*, d.h. intersemiotischer Übersetzung eines non-verbales Zeichens in ein verbales Zeichen oder in ein non-verbales Zeichen eines anderen Zeichensystems (3:161).

Letzterer Aspekt spielt – wie Uexküll und Pauli betonen – in Biologie und Medizin eine wichtige Rolle. Dabei können ›links and meanings‹ (3:161) zwischen Zeichensystemen verschiedenen Grades der Komplexität auftreten. Als Beispiel führen sie Pawlows (1849–1936) Untersuchungen zu bedingten Reflexen an, in denen ein biologisches Zeichensystem innerhalb des tierischen Organismus mit dem mentalen Zeichensystem, das den Organismus über Prozesse in der Umwelt informiert, verknüpft wird, was in der normalen und pathologischen Physiologie auch des Menschen von großer Bedeutung ist. Dieses und andere Beispiele können zu einem Modell lebender Systeme verallgemeinert werden, in denen Transmutationen, d.h. intersemiotische Übersetzungen eines non-verbales Zeichensystems (z.B. Gewebshormone) in ein anderes non-verbales Zeichensystem (z.B. Nervenimpulse) Verbindungen zwischen verschiedenen Ebenen der Integration ergeben, was zum einen – nach interner Verrechnung – *Aufwärtseffekte* (*upward effects*) von z.B. der physikochemischen oder biologischen Ebene zur mentalen Ebene ermöglichen kann. Zum andern können *Abwärtseffekte* (*downward effects*) von z.B. der Gehirn-Ebene durch Transmutation non-verbaler Zeichennetze (z.B. Nervenimpulse) in andere non-verbale Zeichennetze (z.B. an motorischen Endplatten via Transmitter in Muskelkontraktionen oder in der Nebenniere in Hormonausschüttung)

oder Transmutation mentaler Verrechnungen in verbale Zeichennetze interpersonelle Kommunikation ermöglichen und soziale Effekte induzieren (siehe Abbildung 1).

Abb. 1: Hierarchie unterschiedlicher Ebenen der Integration basierend auf der Bildung zunehmend komplexerer Systeme (modif., aus Uexküll/Pauli (3), Urheberrechte der nicht mehr existierenden Zeitschrift nicht einholbar).

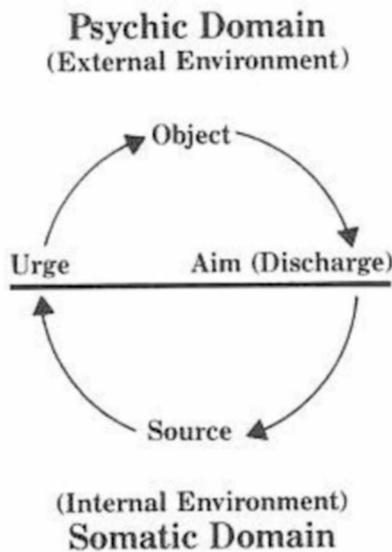


Thure von Uexküll, W. Geigges und J. Herrmann haben in ihrem Beitrag zum mehrbändigen Semiotik-Handbuch zur *Endosemiotik* (26), die unterschiedlichen Zeichensysteme im menschlichen Organismus im Detail dargestellt.

Da jede wissenschaftliche Disziplin ihre eigene Sprache und ihre eigene präferierte Methodik hat, ist sie damit quasi in ihrem eigenen System »gefangen«. Anstöße zu Überwindung und Weiterentwicklung kommen oft, wie T.S. Kuhn in seinem Buch *Struktur der wissenschaftlichen Revolutionen* beschrieben hat (30), von Newcomern, Quereinsteigern oder von Denkanstößen außerhalb der eigenen Disziplin. Der klinische Epidemiologe Alvan Feinstein (1925–2001) hat vor 40 Jahren bemängelt (41), dass die Tendenz zum methodologischen Monismus in der biomedizinischen Forschung die Einbeziehung von Methoden aus dem damals so genannten »paramedizinischen Bereich« drastisch einschränkt und verhindert, dass der Anteil an der Medizin, den man als *Kunst* bezeichnet (42), mit größerer methodischer Vielfalt eingehender wissenschaftlich untersucht wird. Uexküll und Pauli beschreiben, wie Freud (1856–1939) 1895 Gedanken formulierte, die die Basis seines Instinkt-Konzepts, eines frühen ersten psychosomatischen Modells, bildeten (3:162-163). Freud postulierte, dass endogene Stimuli, vermutlich interzellulärer Natur, kontinuierlich produziert würden, jedoch nur periodisch die Qualität von psychischen Stimuli erreichten. D.h. er verknüpft einen Bereich interzellulärer Prozesse, der in physikochemischer Terminologie beschrieben werden kann, mit einem Bereich mentaler Prozesse, der zur Beschreibung eine psychologische Terminologie benötigt. Freud entwickelte damit einen phänomenologischen Weg mit Hilfe zweier unterschiedlichen Weisen, mit einem somato-psychischen Aufwärtseffekt und einem psycho-somatischen Abwärtseffekt zwei Ebenen zu verknüpfen und den Dualismus zweier bis dato unvereinbarer Wirklichkeitssphären zu überwinden. 1915 beschrieb Freud sein Instinkt-Modell detaillierter und unterschied 4 Elemente, eine Quelle, den Trieb, ein Objekt und das Ziel, das Löschen des Triebs. Die Quelle entspricht einem interzellulären Chemismus, der zur Störung der Homöostase führt. Der resultierende

psychische Drang bewirkt die Suche nach einem Objekt und die Identifikation eines Triebobjektes in der Umwelt. Bei Aufleuchten eines Objekts und unter Ausblendung von für die Triebbefriedigung irrelevanten Objekte kreiert die Psyche um den Körper eine subjektive Umwelt, die sichtbar, hörbar, fühlbar und voll von affektiven Bedeutungen ist. Das in Abbildung 2 dargestellte Schema beinhaltet ein System, in dem die Psyche eine Funktion für den Körper übernimmt. »Based on this model, mind and body can be described as interactive and interdependent ›organs‹ of an integrated system.« (3:163)

Abb.2: Freuds Modell des Instinkts als negatives Feedback-System (aus Uexküll/Pauli (3), Urheberrechte der nicht mehr existierenden Zeitschrift nicht einholbar).



Der nächste Punkt in der Uexküll-Paulischen Argumentation ist die Ersetzung des bio-mechanischen Körpermodells durch ein Modell des lebenden Systems, das mit Hilfe von Zeichen mit seiner Umwelt kommuniziert. Bis dato hatte sich die Zeichentheorie nur als Konzept von nicht-kausalen Beziehungen zwischen einem Zeichen und dem Bezeichneten verstanden. Der Zeichentheoretiker Thomas Seboek (1920–2001) hatte Mitte der 70er Jahre herausgearbeitet und betont, dass jedes Zeichen aus zwei absolut unentbehrlichen Hälften oder Seiten besteht, eine ästhetische, wahrnehmbare (oder sensible) Hälfte und eine den Geist ansprechende, verstehbare (oder rationale) Hälfte: zum einen das Bezeichnende als die wahrnehmbare Impression auf mindestens ein Sinnesorgan eines Interpreten und zum anderen der bezeichnete Inhalt (40:39). Anders formuliert: »Ohne das sinnliche Zeichen verfällt der nicht-sinnliche Gedanke der Wirkungslosigkeit, mehr noch: die Arbeit selbst, die er verrichtet, ist ohne den Halt im Zeichen, ohne eine sinnliche Spur, die sich eingräbt, vergebens:« »Ohne eine derartige Unterstützung entgleitet alles, was der Mensch erfahren und erschlossen hat, sofort und vermag nur in neuer

Arbeit wiedergewonnen werden.« [Hobbes: Lehre vom Körper (Einfügung O.L.)] (39:29). Ein Zeichen »steht für etwas anderes und wird interpretiert – diese Differenzierung und relationale Fixierung von Momenten entwickelt ihre explosive Kraft gerade da, wo man sie am wenigsten gewärtigt: im Kernbereich der dem äußeren, weil sinnlichen Zeichen enthobenen Repräsentation durch Vorstellungen bzw. Ideen.« (39:29-30)

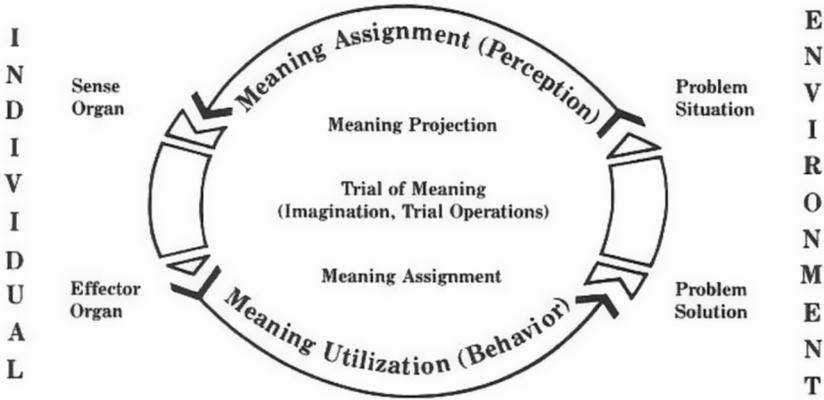
Diese semiotische Grundeinsicht kommt – Thure von Uexküll und H. Pauli zufolge – bereits in der Bedeutungslehre und Umweltlehre Jakob von Uexkülls (1864–1944) zum Ausdruck (43–45). Jakob von Uexküll hat darüber hinaus auf ein methodologisches Problem hingewiesen, das Beobachterproblem: Die Umwelt eines lebenden Organismus besteht aus einer Vielfalt an physikalischen, chemischen und biologischen Phänomenen, die von einem menschlichen Beobachter wahrgenommen werden. Für den beobachteten Organismus existieren all diese Phänomene jedoch nicht. Der beobachtete lebende Organismus selektioniert aus der Vielzahl möglicher Bedeutungsträger aufgrund der Struktur seiner Sinnesrezeptoren nur einzelne Phänomene (44,45). Diese Phänomene und ihr sinnlicher Bedeutungsträger erscheinen in spezifischen Situationen, mit Emotionen aufgeladen in Verhalten oder Handeln zum Ausdruck gebracht, für einen externen Beobachter – anthropomorph gesprochen – als Zeichen für einen Feind, für Nahrung, für einen Sexualpartner oder für Besonderheiten im umgebenden Medium der subjektiven Umwelt des betreffenden Organismus. Das Ergebnis dieser Zeichenbeziehung ist eine Reduktion der Komplexität der Umgebung eines lebenden Organismus auf Komponenten, die für das betreffende Lebewesen von Bedeutung sind. Bei seinen Beobachtungen primitiver Meerestiere wie Seeigel und Pantoffeltierchen stellte Jakob von Uexküll fest, dass Umwelteinflüsse auf Meerestiere nur wirksam waren, wenn die Kombination von Stimuli spezifisch für das betroffene Meerestier war. Neutrale Umweltobjekte existieren für das Nervensystem eines Seeigels nicht (43). Aus diesen Beobachtungen entwickelte Jakob von Uexküll seine Umweltlehre, der zufolge jedes Lebewesen einschließlich des Menschen von einer für einen außenstehenden Beobachter unsichtbaren Hülle, von einem subjektiven Universum, was er als *Umwelt* bezeichnet hat, umgeben ist (45). Ein Beobachter kann versuchen, die unsichtbare Hülle eines anderen Lebewesens zu rekonstruieren, indem er zum einen detailliert Nervensystem, Sinnesorgane und motorische Organe des betreffenden Lebewesens und zum andern das Verhalten des gesamten Lebewesens untersucht. Letztere Vorgehensweise stellt für Konrad Lorenz (1903–1989) und Nikolaas Tinbergen (1907–1988) die grundlegende Methodik der von ihnen initiierten neuen Disziplin vergleichende Verhaltensphysiologie (Ethologie) dar (3:164). Jakob von Uexkülls Begriff der *subjektiven Umwelt* haben Lorenz und Tinbergen jedoch nicht in ihr Konzept integriert. Wie Untersuchungen zum menschlichen Verhalten auf unterschiedliche Umweltgegebenheiten oder -ereignisse zeigen, ist die Bandbreite der menschlichen Reaktionen sehr variabel und hängt davon ab, welche Bedeutung der betreffende Mensch einem Umweltereignis oder Umweltgegenstand beimisst. Jakob von Uexkülls Modell der *subjektiven Umwelt* eines jeden Organismus hat Thure von Uexküll auf die Medizin übertragen und im Modell des *Situationskreises* ins Zentrum seiner psychosomatischen Überlegungen gerückt (19,20).

Primatenforscher und Anthropologen wie z.B. Frans de Waal (geb. 1948), T. Suddendorf und M. Tomasello (geb. 1950) haben etliche entwicklungspsychologische und verhaltenspsychologische Unterschiede zwischen höheren Tieren und dem Menschen her-

ausgearbeitet (46–49). Danach macht ein Aspekt einen entscheidenden Unterschied aus: Menschen können aus dem, was sie mit ihren Sinnesorganen sehen, hören, riechen und schmecken Vorstellungen, Ideen oder Symbole bilden, die über den Moment der Wahrnehmung hinaus bestehen bleiben, auch wenn der Gegenstand aus ihrem Seh-, Hör-, oder Geruchsfeld längst verschwunden ist. Diese Ideen oder Symbole können neu vergegenwärtigt, mit früheren Wahrnehmungen verglichen oder mit Wahrnehmungen anderer Sinnesorgane kombiniert werden (47,48). Uexküll und Pauli schlussfolgern aus ähnlichen früheren Untersuchungen, dass Menschen ein neues Zeichensystem zur Verfügung steht, das ihnen die Konstruktion einer individuellen Wirklichkeit ermöglicht. Durch die Fähigkeit, im Geist eine symbolische Welt zu konstruieren, kann die unmittelbare Verknüpfung von Wahrnehmung und Handlung unterbrochen werden, die Sinneseindrücke verlieren ihre dranghafte, Verhalten steuernde Unzweideutigkeit. (Auf einen weiteren unterschiedlichen Aspekt zwischen höheren Tieren und dem Menschen, das neue verbale Zeichensystem, die *Sprache*, das der kanadische Philosoph Charles Tayler (geb. 1931) als das Charakteristikum des Menschen herausgestellt hat (50), gehen Uexküll und Pauli in ihrer Argumentation jedoch nicht weiter ein).

Uexküll greift auf seine mit Wolfgang Wesiak entwickelte Erweiterung des väterlichen Funktionskreises zum Konzept des *Situationskreises* (27) zurück, in dem zwischen Wahrnehmung und Handlung eine *innere Welt* dazwischengeschaltet ist, in der in der *Imagination*, in der Phantasie, die Wahrnehmung interpretiert und ihr eine Bedeutung erteilt und in der in der Folge dieser Bedeutungserteilung in einer imaginierten Handlung mögliche Effekte der Handlungen durchgespielt werden können (Abb.3). Semiotisch gesprochen ist die *innere Welt* ein Geflecht, in das sinnliche Zeichen Spuren eingegraben haben für die nichtsinnlichen Gedanken (39:29). In der kindlichen Entwicklung ist zur Ausbildung dieser *inneren Welt* ein ausreichend gutes Umfeld, das in wesentlichem aus der Mutter besteht, erforderlich. Sie muss Probleme des Kindes wahrnehmen und zeitnah lösen und muss dem Kind helfen, zu lernen, wie es die Probleme selbst lösen und Hilf- und Hoffnungslosigkeit vermeiden kann. Die Verknüpfungen zwischen der physiologischen Ebene, der psychischen Ebene und der sozialen Ebene, die systemtheoretisch jeweils komplexere Systeme darstellen, erfolgt über Aufwärtseffekte und Abwärtseffekte, d.h. via Übersetzungen bzw. Transmutationen von einem Zeichensystem in ein anderes. Solche, der Pawlow'schen Konditionierung ähnliche Verknüpfungen unterschiedlicher Zeichensysteme müssen im Kindesalter gelernt, eingeübt und – im wahrsten Sinne des Wortes – *einverleibt* werden, um in späteren Lebenssituationen bzw. bei späteren Lebens- oder Umfeldereignissen Konsistenz und Integrität von Leib und Person erhaltend reagieren zu können. Soziale Einflüsse, anfangs seitens der Mutter und der Familie, in der Adoleszenz seitens der Peergruppe und später seitens der Mitmenschen im Berufsumfeld, beeinflussen stark die Art und Weise, wie jeder Mensch sich in seine soziale und kulturelle Wirklichkeit einpasst und wie er via sprachliche Zeichen und nonverbale Zeichensysteme (Mimik, Gestik) mit Mitmenschen kommuniziert und seine eigene individuelle Wirklichkeit konstruiert.

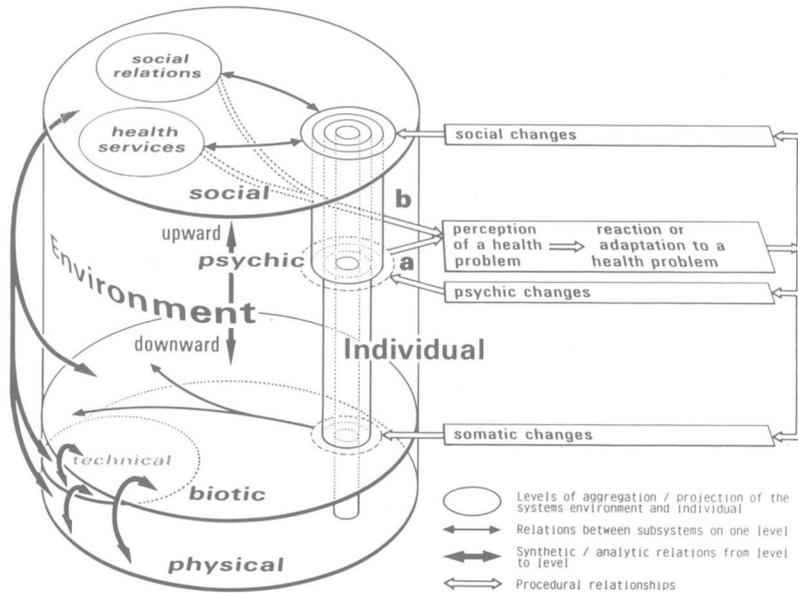
Abb.3: Der Situationskreis mit der inneren Welt der Bedeutungserteilung, dem Probehandeln und der Bedeutungsverwertung (aus Uexküll/Pauli (3), Urheberrechte der nicht mehr existierenden Zeitschrift nicht einholbar).



Die nachfolgende Abbildung 4 aus Uexküll und Pauli (3) gibt in der linken Hälfte eine schematische Darstellung der systemtheoretischen und semiotischen Interaktionen eines Individuums mit seiner Umgebung und in der rechten Hälfte Prozesse des Umgangs mit Gesundheitsproblemen wieder. Das komplexe System eines individuellen Menschen beinhaltet 4 unterschiedliche Ebenen, eine physikalische, biologische, psychische und soziale Ebene. Die höchste (soziale) Ebene ruht auf den darunterliegenden Ebenen und setzt deren Funktionieren voraus. Bei den Übergängen von der niedrigen physikalischen oder biologischen zur höheren psychischen oder sozialen Ebene treten emergente neue Eigenschaften und Qualitäten auf, die nicht im physikalisch-chemischen Zeichensystem der unteren Ebene beschrieben werden können. Die fettgedruckten Aufwärts- und Abwärts-Pfeile in Abb. 4 symbolisieren die synthetischen bzw. analytischen Beziehungen zwischen den Ebenen, die nicht-fettgedruckten Pfeile die prozessualen Beziehungen innerhalb einer Ebene. In der rechten Hälfte der Abbildung ist dargestellt, wie Perturbationen auf einer Ebene, seien es strukturelle Änderungen oder funktionelle Störungen auf der biologischen Ebene, zu Perturbationen auf der psychischen Ebene und von dieser zu Verhaltensänderungen und gestörten Interaktionen des Individuums mit Mitmenschen auf der sozialen Ebene führen können. Was in der graphischen Darstellung als Ebene dargestellt ist und was in biologisch-wissenschaftstheoretischen Arbeiten als *level of organisation* bezeichnet wird, sollte in systemtheoretischer Perspektive als Art und Weise, in der etwas betrachtet und beschrieben werden kann, als eine Art hypothetische Entität gesehen werden, deren interne Relationen z.T. kausal erklärt werden können. Die verbindenden Pfeile in Abb. 4 stehen nicht für real existierende Dinge wie Nervenzellen oder chemische Transmitter, können aber als semiotische Zeichenprozesse für Perturbationen auf der betreffenden Ebene angesehen werden. Graphische Darstellungen stellen ein Interpretationsprodukt eines Interpretanten dar, das nicht exakt das Bezeichnete (re)präsentiert, das aber im Zeitverlauf wiederholter Zeichenprozesse vom *immediate* zum *dy-*

namic und *in the long run* zur *final* Interpretation fortschreitet und dabei der Realität des Gegenstands, Peirce's *object*, immer näher kommt.

Abb. 4: Die Umgebung und das individuelle Coping mit Gesundheitsproblemen (aus Uexküll/Pauli (3, Urheberrechte der nicht mehr existierenden Zeitschrift nicht einholbar)).



In der Interaktion zwischen Arzt und Patient, von Thure von Uexküll und W. Wesiak als diagnostisch-therapeutischer Zirkel (27:414-20)) beschrieben, gehen Arzt und Patient von unterschiedlichen individuellen Wirklichkeiten aus. In einem zirkulären Frage- und Antwortprozess zwischen Arzt und Patient müssen die unterschiedlichen Ebenen in Abb. 4 angesprochen und bedarfsweise ihre gegenseitigen Verknüpfungen via Aufwärts- und Abwärtsbeziehungen erörtert werden. Dies muss nicht nach einem starren Schema erfolgen, sondern kann situationsbedingt wechseln und eine nicht ausreichend besprochene Ebene kann zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgegriffen und vertieft werden (51). Das Mitteilen an und das Teilen seiner Wirklichkeit mit dem Arzt hat für den Patienten therapeutische Rückwirkungen und bildet die Basis eines vertrauensvollen Patienten-Arzt-Verhältnisses. Kommunikationstheoretische und psychotherapeutische Kenntnisse (Übertragung und Gegenübertragung) sind im Durcharbeiten des diagnostisch-therapeutischen Zirkels hilfreich, ebenso Kenntnisse zur *Droge Arzt* und deren pharmakologischen oder gar toxischen Effekten (52). In der Herstellung einer gemeinsamen Wirklichkeit müssen Vorstellungen des Patienten zur Krankheitsentstehung und frühere Behandlungen (subjektive Patienten-Interpretationen) mit (erstem) Eindruck und den Erfahrungen des Arztes (subjektiven Arzt-Interpretationen) verknüpft und zu einer komplexeren, gemeinsamen Interpretation integriert werden, die dann in weite-

ren (therapeutischen) dialogischen Austauschprozessen mit den Werten des Patienten und mit dem objektiven medizinischen Wissen (evidence-based medicine) in Einklang gebracht werden müssen.

Die hier erörterte Uexküll-Pauli'sche Sicht des Leib-Seele-Problems begreift Jakob von Uexkülls Konzept des Organismus als ein sich selbst stimulierendes System, für das Umweltereignisse oder -prozesse bedeutsam werden als Modifikationen seiner eigenen Selbststimulation (3:171). Die Erweiterung und Verallgemeinerung des Modells der subjektiven Umwelt niederer und höherer Tiere (45) auf den Menschen hat Thure von Uexküll Anfang der 50er Jahre in seinem Buch *Der Mensch und die Natur* (53) bereits zu einem bio-psycho-soziokulturellen Konzept angedacht (54) und später mit systemtheoretischen und semiotischen Konzepten (33–40) untermauert und zu einem integrierten bio-psycho-sozialen Modell erweitert. Über Engels Plädoyer für ein solches Modell (55) hinausgehend, integriert das hier erörterte Modell aktuelle Kenntnisse zu Unterschieden zwischen Primaten und dem Menschen (46–50) und gibt Erläuterungen zu Mechanismen der *bottom-up*- und *top-down*-Interaktionen der verschiedenen systemtheoretischen Ebenen.

Philosophische Untermauerung des Mind-Body-Modells von Uexküll und Pauli

›Konvergenzen beruhen nicht immer auf Einfluss. Es wird in der Welt mehr gedacht, als man denkt.‹ (56). Ich musste an dieses Statement von H. Plessner denken, als ich in Günter Abels Buch *Zeichen der Wirklichkeit* (1) die Kapitel 7: Bewusstsein, Sprache, Natur, Kapitel 8: Phänomenalismus und innere Erfahrung und Kapitel 9: Zeichen- und Interpretationsphilosophie des Geistes las. In (von mir vermuteter) Unkenntnis der 1986 erschienenen Publikation von Thure von Uexküll und Hannes Pauli zum Mind-Body-Problem (3) kommt Günter Abel, Kenner der philosophischen Schriften F. Nietzsches und – neben Hans Lenk (57–59) und Josef Simon (60–62) – führender Vertreter der Interpretationsphilosophie (1, 63, 64) etliche Jahre später als Uexküll und Pauli in seinen philosophischen Büchern *Sprache, Zeichen, Interpretation* (63) und *Zeichen der Wirklichkeit* (1) zu identischen Schlussfolgerungen wie Uexküll und Pauli, die Mitte der 80er Jahre den konkurrierenden Konzepten des eliminativen Materialismus, des neutralen Monismus, des Eigenschafts-Physikalismus, des Epiphänomenalismus, des Funktionalismus und des interaktionistischen Dualismus (4–14) ein integrierendes Konzept entgegenstellten (3).

Abel schreibt: ›Das Problem des Bewusstseins umfasst weit mehr Aspekte als nur diejenigen, die uns im Rahmen der Leib-Seele-Problematik vor die Alternative zu stellen scheinen, entweder eine Spielart des Dualismus oder einen reduktiven Monismus vertreten zu müssen. Das Leib-Seele bzw. Gehirn-Bewusstsein-Problem könnte am Ende gerade deshalb als unlösbar erscheinen, weil es in einem begrifflichen Rahmen gefangen ist, der solche Nichtlösbarkeit nahelegt oder gar zur Folge hat. Will man hier weiterkommen, so ist der Versuch zu machen, die Architektur des begrifflichen Rahmens selbst so zu verändern, dass das Problem des Bewusstseins ein Stück weit aufgelöst werden könnte, [...]. Denn im tatsächlichen Vollzug des Lebens stellt die Bewusstsein-Gehirn-Beziehung im Normalfall kein Problem dar.‹ (1:213-214)

Abel geht von einer auch von Nietzsche vertretenen *adualistischen* Sichtweise aus, ›von einem kontinuierlichen Spektrum dessen [...], was auf die ein oder andere Weise existiert oder geschieht, vom äußersten Rand des Anorganischen über das Organische bis zu mentalen Zuständen, Bewusstsein, Sich-bewusst-Werden, kognitiven und anderen geistigen Aktivitäten und zu Handlungsentwürfen und deren Ausführung. Das Organische kann so als entwicklungsgeschichtliche und kontinuierliche Vorstufe des Bewusstseins angesehen werden. Die Welt erscheint als eine Welt solcher Kontinuumsverhältnisse. Und der Mensch ist dann ›nicht nur ein Individuum, sondern das Fortlebende Gesammt-Organische in Einer bestimmten Linie‹ [Originalschreibweise Nietzsche, KGW, Abtlg VIII, Bd. 1 Fragment 7(2)] (1:214). Abel geht davon aus, ›dass der Mensch als eine bestimmte Verkörperung [...] aller bereits im Organischen anzutreffenden bzw. organisch gewordenen und von dort aus an der Organisation von Erfahrung beteiligten ›intelligenten‹ Aktivitäten angesehen werden kann. In diesem Sinne kommt es darauf an, den Menschen ›zurück[zu]übersetzen in die Natur‹ [Nietzsche KGW, Abtlg. VI, Bd. 2:175]. Da es sich jedoch bereits bei den natürlichen Prozessen im Bereich des Organischen um im weitesten Sinne ›intelligente‹ und ›geistige‹ Prozesse handelt, enthält *dieses* Programm der Naturalisierung des Menschen eine Abgrenzung sowohl gegenüber der Position transzendenter Metaphysik als auch gegenüber einem biologischen Naturalismus‹ (1:215) bzw. reduktionistischen Physikalismus. ›Es hat, so könnte man sagen, nicht nur eine ›Naturalisierung‹ des Geistes, sondern zugleich auch eine Art ›Quasi-Vergeistigung‹ der Natur stattzufinden.‹ (1:216) Diese ›Quasi-Vergeistigung der Natur‹ ist der gemeinsame Ausgangspunkt, wenn man so will das neue Paradigma, das der Philosoph Abel aus Nietzsches Schriften abgeleitet und das Thure von Uexküll (1908–2004) von seinem Vater, dem Biologen Jakob von Uexküll (1864–1944) übernommen hat (16).

Abel sieht ein entwicklungs- bzw. evolutionsgeschichtliches Kontinuum auch bei der Entstehung des Bewusstseins. Man kann sicherlich Tieren Vorstufen von Bewusstsein wie phänomenale Diskriminierung und Gewährwerden von etwas (z.B. Wittern eines bevorstehenden Gewitters beim Hund) zusprechen. Sich-bewusst-Werden, Selbstbewusstsein im engeren Sinne sowie explizite intentionale Handlungsentwürfe sind jedoch erst beim Menschen anzutreffen. Psychologen wie S. Freud und C.G. Jung haben die bedeutende Rolle des Unbewussten bei Denkprozessen, Handlungen und Konflikten herausgearbeitet. Ihnen zufolge ist der Bereich unbewusster mentaler Zustände größer als der der bewussten mentalen Zustände. Abel greift Daniel C. Dennetts (1942–2024) Theorie der *mehrfachen Entwürfe* (*multiple drafts*) auf (6), durch die ›nicht-bewusste Zustände bzw. Prozesse der Intentionalität begleitet und bestimmt werden. In diesen Theorien wird mit einer bestimmten Form von Ordnungs- bzw. Organisations-Hierarchien gearbeitet. Mit deren Hilfe sollen ›bewusste mentale Zustände‹ im Rekurs auf ›unbewusste mentale Zustände‹ erklärt werden.‹ (1:221). Abel verknüpft Dennetts *intentionale Systeme* (12) und Rosenthals *mehrfache Entwürfe* (65) mit Nietzsches Vorstellung, dass Bewusstsein ›nur ein Verbindungsnetz zwischen Mensch und Mensch‹ sei und dass es sich auch nur in dieser Funktion habe ›entwickeln‹ müssen.‹ (1:221)

Abels weiteres Argument lautet: ›Problemlagen ändern sich, je nachdem, ob ein Ding- oder ein Prozess-Modell zugrunde gelegt wird. In letzterem Fall stehen die Chancen für eine *adualistische* Sicht deutlich besser als in ersterer Perspektive.‹ (1:225) ›Im Rekurs auf das Ereignis/Prozess-Modell und unter Einschluss der Figur subjektloser Er-

eignisse/Prozesse (– wer ist das ›Subjekt‹ einer Party, eines Orkans, einer Explosion? –) lassen sich jedoch zugleich die Annahmen verständlich machen, (i) dass das innerhalb des Bewusstseins auftretende Ich bzw. Subjekt bereits von einem Geflecht subjektloses Prozesse abhängig ist, und (ii) dass Zustand und Phänomen des Bewusstseins bereits auf nicht-bewussten mentalen Zuständen und darüber hinaus auf nicht-bewussten Prozessen und Ereignissen genealogisch aufrufen. (1:225) Und weiter: ›Auf diese Weise wird der Weg für die Möglichkeit freigegeben, bewusste und nicht-bewusste mentale Zustände und Ereignisse/Prozesse in ihrer Zusammengehörigkeit mit organischen und leiblichen Ereignissen/Prozessen zu sehen.‹ (1:228) ›Von Bedeutung für das Verständnis des Organischen ebenso wie des Bewussten ist der Übergang vom klassischen Modell des Organismus [...] zu dem der *Organisation*. [...]. Der Organismus bzw. das Organische kann als eine Organisationsstruktur konzipiert werden, in der sich Bewusstheit, das Sich-bewusst-Werden und alle weiteren mentalen Zustände und Prozesse bis hin zum bewussten Denken (einschließlich der für das Bewusstsein und sein Ich so wichtigen Aspekte der Einheit, der Dauer und der Stabilität) als *emergente* Eigenschaften und Folgen des vielfältigen und hochkomplexen Zusammenwirkens der vielen die Organisation ausmachenden und deren Funktionalität garantierenden Bestandteile des Gesamtsystems ergeben.‹ (1:229) Mit dem Begriff der *Emergenz* kommt – ohne dass Abel expressis verbis den Begriff Systemtheorie verwendet oder detaillierter darauf eingeht – systemtheoretisches Denken in Abels philosophische Überlegungen.

Ursache, Grund und Bedingungsgeflecht des Bewusstseins kommen im Bewusstseinsfeld selbst nicht vor und werden selbst nicht repräsentiert. Analog dem Wittgensteinschen Statement ›nichts am Gesichtsfeld lässt darauf schließen, dass es von einem Auge gesehen wird‹ (1:228) lässt nichts an den ins Bewusstsein tretenden Gegenständen und Zuständen erkennen, dass sie von einem nicht-bewussten Netzwerk von Bedingungen abhängig sind. Aber das Ich-Bewusstsein hat die Möglichkeit, sich im Rückgang-in-sich gegenüber dem Geflecht seiner Bedingungen zu öffnen. Dieser Übergang ›kann als der Übergang von der ›kleinen Vernunft‹ [...] in die ›große Vernunft‹, die Nietzsche im menschlichen Leib gegeben sah, beschrieben werden.‹ (1:259)

Abel versteht das menschliche Bewusstsein ›in einem emergenten Verhältnis zum Leib‹ (1:260). Seine Frage, wie ›es zu denken ist, dass hier Wechselwirkungen vorliegen‹ beantwortet er mit den Worten: ›[...] besteht der Leib [...] nicht aus einzelwissenschaftlich analysierbaren Bausteinen. Es ›besteht‹ gar nicht aus ›etwas‹, sondern kann [...] als das hochkomplexe und dynamische Zusammenwirken vieler kleiner Prozess-Intelligenzen angesehen werden.‹ (1:260). ›Als Leib *bin* ich lebendige Individualität. Dem trägt die Unterscheidung zwischen dem *Ich* als rationalem Subjekt und dem leiblichen *Selbst* Rechnung.‹ (1:261) Individualität manifestiert sich in der Leib-Organisation.

Abel geht von einem Kontinuum-Modell der Zeichen- und Interpretationsprozesse aus und unterstreicht, ›dass schon das Organische als Zeichen- und Interpretationsprozess gefasst werden kann und [...] fortwährende Interpretation voraussetzt‹ (1:269) und dass ›Bewusstsein [...] selbst bereits Zeichen und Interpretations-Prozesse voraussetzt, denen es sein emergentes Auftreten, seine Ausprägung und Entwicklung verdankt.‹ (1:270)

Kritische Diskussion und Versuch einer Einordnung in das Spektrum philosophischer Konzepte zum Leib-Seele-Problem

Mit dem Leib-Seele-Problem haben Philosophen sich schon seit Jahrtausenden beschäftigt. In der griechischen Antike vertrat Platon (428–347 v. Chr.) eine dualistische Position. Für ihn waren Körper und Seele zwei verschiedene Dinge, die nur während des Lebens auf der Erde eine enge Verbindung eingehen. Die Seele, die das belebende Element des Menschen ausmache und die unsterblich sei, löse sich beim Tod vom sterblichen Körper. Aristoteles (384–322 v. Chr.) teilt zwar Platons Sicht, dass eine Seele, eine *psyche* zu haben, bedeute am Leben zu sein, lebendig zu sein, vertritt aber eine eigenständige Position gegenüber Platon, z.B. mit seiner Unterscheidung von drei Arten der Seele: »Pflanzen verfügen nur über eine *vegetative* Seele, sie besitzen die Fähigkeiten, sich zu ernähren, zu wachsen und sich zu reproduzieren. Tiere besitzen diese Fähigkeiten auch; aber sie können außerdem wahrnehmen, begehren und sich (zielgerichtet) bewegen, sie verfügen über eine *animalische (wahrnehmende)* Seele. Menschen schließlich können alles, was Pflanzen und Tiere können, sie besitzen auch eine *Vernunftseele*.« (66:14)

Tab. 1.

Konkurrierende Konzepte in der Philosophie des Geistes zu Gehirn und Bewusstsein (nach Metzinger (9-11), Bieri (14) und Pauen (8))

Theorie	Hauptthesen zu Gehirn und Bewusstsein bzw. zu neuronalen und mentalen Prozessen	Vertreter
Dualismus		
Interaktionstheorie	sind zwei grundsätzlich unterschiedliche Entitäten bzw. Zustände, die unabhängig voneinander auftreten und sich wechselseitig beeinflussen können Dissens, ob es sich um ein Verhältnis von Substanzen oder von Eigenschaften handelt verstößt gegen Prinzip der kausalen Geschlossenheit, gegen das Prinzip der physischen Determination und das Prinzip der Sparsamkeit (Ockhams Rasiermesser)	R. Descartes J. Eccles u. K. Popper
Okkasionalismus	Wirksamkeit mentaler Zustände wird durch Eingreifen Gottes vermittelt, der die physischen Prozesse bei Gelegenheit der geistigen Akte lenkt	Nachfolger Descartes'
Psychophysischer Parallelismus	ein bestimmtes physisches Ereignis tritt stets parallel mit dem passenden psychischen Ereignis auf und umgekehrt Problem einer Kausalbeziehung zwischen Geist und Materie wird umgangen (prästabilisierte Harmonie)	GT. Fechner, E. Mach G. Leibniz
Epiphänomenalismus	betrachtet mentale Prozesse zwar als Produkte neuronaler Prozesse, schließt aber umgekehrt aus, dass psychische Zustände ihrerseits kausal wirksam werden wird der multiplen Realisierbarkeit mentaler Eigenschaften besser gerecht als Identitätstheorie	Th. Huxley, C. Bonnet

Monismus

Monismus	<p>es gibt nur <i>eine</i> Art von Substanzen: materielle</p> <p>hochkomplexe Konfigurationen materieller Substanzen können intelligentes Verhalten hervorbringen</p> <p>mentale Prozesse sind physische Prozesse mit privilegiertem Zugang aus der Perspektive der ersten Person; neuronale Prozesse sind jedem aus der Perspektive der dritten Person zugänglich</p>	
radikaler Monismus: log. Behaviorismus	<p>physikalistische Perspektive der dritten Person hat Primat gegenüber mentalistische Perspektive der ersten Person; mentale Ereignisse sind physische Ereignisse; mentalistische Aussagen lassen sich in bedeutungsgleiche Aussagen zu Verhaltensdispositionen übersetzen</p>	G. Ryle, R. Carnap, C. Hempel
elim. Materialismus	<p>physiologische Ausdrücke referieren auf unbestreitbare neuronale Prozesse, mentalistische Beschreibungen auf etwas, was es nicht wirklich gibt;</p> <p>lehnt Substanz- oder Eigenschaftsdualismus ab</p>	W. van Orman Quine, W. Sellars, P. Churchland
Typen- Identitätstheorie	<p>Perspektive der ersten Person und Perspektive der dritten Person sind gleichrangig;</p> <p>mentalistische und physiologische Termini differieren in ihrer Bedeutung, beziehen sich aber auf dasselbe Objekt</p> <p>Ereignisse <i>eines</i> einzigen mentalen Typs sind identisch mit Ereignissen <i>eines</i> einzigen physischen Typs und umgekehrt; geht nicht konform mit der These der multiplen Realisierbarkeit</p>	U.T. Place, H. Feigl
Token- Identitätstheorie	<p>ein Exemplar (Token) eines Typus mentaler Zustände kann mit unterschiedlichen physischen Zustandstypen identisch sein; mentale Ereignisse zählen kraft ihrer Identität mit physischen Ereignissen zu den Ursachen physischer Ereignisse</p>	
Anomaler Monismus	<p>es gibt keine kausale Interaktion zwischen psychischen und physischen Ereignissen; es gibt keine deterministischen Gesetze, auf deren Basis man mentale Ereignisse vorhersagen könnte;</p> <p>zwei inkompatible Begriffssysteme: die psychologischen Prädikate supervenieren über den physiologischen Prädikaten</p>	D. Davidson
Funktionalismus	<p>die Bestimmung mentaler Zustände lasse sich durch Beobachtungen dritter Personen am Verhalten und an Handlungen zeigen; mentale Zustände sind durch ihre funktionale Rolle innerhalb eines Systems bestimmt; durch diese funktionale Rolle lässt sich der physische Prozess bestimmen, der einen mentalen Zustand realisiert; die Bestimmung mentaler Zustände durch ihre funktionale Rolle erlaubt die multiple Realisierung solcher Zustände</p>	N. Block, D. Lewis

Im Mittelalter lehnte Rene Descartes (1596–1650) die Vorstellungen von Jean Fernel (1506–1588), dass die physiologischen Vorgänge von Verdauung, Kreislauf und Nervensystem auf spezielle Vermögen und Kräfte der Seele zurückzuführen seien, strikt ab und behauptete, dass alle Vorgänge in einem lebenden Körper *mechanisch* erklärbar seien, so wie in der gesamten Natur, der anorganischen und der organischen. Descartes vertrat – wie Julien Offray de la Mettrie (1709–1751) in seinem 100 Jahre nach Descartes Tod er-

schieneinem Buch *L'homme machine* – einen materialistischen Standpunkt. Descartes gab dem Begriff der Seele einen neuen Inhalt, indem er das Denken oder Bewusstsein (*cogitatio*) zur wesentlichen Eigenschaft der Seele erklärte. Er vertrat einen Dualismus von geistigen und physischen Substanzen, von *res cogitans* und *res extensa*, und behauptete, dass der Körper Gegenstand der öffentlichen Beobachtung sei, während wir zum Geist einen privaten und unmittelbaren Zugang hätten (66: 15ff). Descartes dualistische Sicht beherrschte die naturphilosophische Debatte über Jahrhunderte. Mit den Erfolgen der Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert setzte sich die materialistische Sicht immer stärker durch. Im sogenannten Materialismus-Streit (67) schloss sich zwar der Berliner Physiologe Emil Dubois-Reymond (1818–1896) grundsätzlich der materialistischen Position an, wies aber gleichzeitig auf prinzipielle Grenzen dieses Ansatzes hin. Wie andernorts ausführlicher dargestellt, vertrat der Biologe Jakob von Uexküll (1864–1944) im Vitalismus-Streit eine eigenständige Position, die sich gleichermaßen auf eigene biologische Untersuchungen und auf eine kritische Auseinandersetzung mit den Vernunftkritiken Kants stützte (44,45; siehe separates Kapitel 1 zu Jakob von Uexkülls biologische Schriften – 100 Jahre später).

Aufgrund neuer naturwissenschaftlicher Erkenntnisse von Neurobiologie und Hirnforschung nahm im 20. Jahrhundert die Leib-Seele-Diskussion wieder deutlich an Schwung auf. Ich maße mir nicht an, die vielen neuen Aspekte im Detail darzustellen und zu würdigen. Es würde ferner den Rahmen dieses Beitrags sprengen, umfassend auf alle Konzepte zum und alle Spielarten des Mind-Body-Problem einzugehen, hier müssen eine Tabelle zur schematischen Übersicht und Verweise auf weitergehende Quellen genügen (4–14,66).

Nachfolgend soll der Versuch unternommen werden, das oben erörterten Uexküll-Paulische Konzept (3) und Abels Zeichen- und Interpretationsphilosophie (1,63,64) in das Spektrum der Spielarten zum Mind-Body-Problem einzuordnen. Vier Aspekte sind m.E. dabei wichtig:

1. Thure von Uexküll hat den biologischen *Funktionskreis* seines Vaters (44) für die Medizin zum *Situationskreis* des Menschen erweitert (27). Schon der Begriff Funktionskreis legt eine Einordnung der Uexküll-Paulischen Überlegungen in die Funktionalismus-Variante monistischer Theorien nahe.
2. Thure von Uexküll hat zeitlebens gegen den Dualismus einer Medizin für den Körper und einer Medizin für die Seele gekämpft (18–20) und z.B. Viktor von Weizsäckers Intention einer Integration der Psychoanalyse Freuds in die Innere Medizin deshalb abgelehnt, weil sie den Dualismus fortschreibe. Letzteres beinhaltet klar die Uexküllsche Position gegen Varianten dualistischer Theorien.
3. Thure von Uexküll hat sich in den 70er Jahren in physiologischen Untersuchungen mit kybernetischen und regelungstechnischen Aspekten beschäftigt (68) und später Übersichten zu funktionellen Störungen in der Medizin verfasst (69). Darüber hinaus hat er sich intensiver mit interdisziplinären theoretischen Disziplinen, die auf übergreifende wissenschaftstheoretische Fragen fokussieren wie Systemtheorie und Semiotik beschäftigt. Schon mit der Präferenz für kybernetische, systemtheoretische und regulationstechnische Aspekte wird ein fundamentaler Gegensatz zwischen Organismus und Maschine aufgeweicht und verwischt, weil mit der

Betonung kybernetischer und regelungstechnischer Aspekte die teleologische Ausrichtung lebender Organismen (Zielstrebigkeit, Zweckmäßigkeit) zugunsten eines Bemühens um ein Verständnis funktioneller Zusammenhänge in den Hintergrund tritt. Auch dies spricht für eine Einordnung des Uexküll-Paulischen Lösungsvorschlags des Leib-Seele-Problems in die funktionalistische Variante monistischer Theorien.

4. In seiner mit W. Wesiak verfassten *Theorie der Humanmedizin* (27) hat er die Medizin weder als (angewandte) Naturwissenschaft, noch als Geisteswissenschaft angesehen, sondern als *Indizienwissenschaft* (27). Auch mit dieser Position werden zum einen traditionelle gegensätzliche Positionen aufgeweicht und verwischt zugunsten methodischer Vielfalt in der Herangehensweise zur Lösung komplexer Probleme. Zum anderen wird mit Einbeziehung der Peirceschen Semiotik die logische Stringenz von Induktion und Deduktion zugunsten der spielerisch-phantasievollen Abduktion aufgeweicht, was den Verknüpfungsspielraum des Denken erweitert und ihm mehr Freiheitsgrade gibt. Auch dies ist am ehesten mit einer funktionalistischen Position vereinbar.

Die angeführten Argumente sprechen gegen eine Einordnung in Konzepte eines interaktiven Dualismus wie bei Eccles und Popper (71,72) und gegen radikal materialistische Konzepte wie den logischen Behaviorismus von G. Ryle, R. Carnap und C. Hempel oder den eliminativen Materialismus von Quine und Churchland, die beide einen Zugang zu geistigen Problemen via Introspektion strikt ablehnen (8–11). Im Gegensatz zu den radikalen Materialisten behandeln Vertreter der Identitätstheorie die Perspektive der ersten Person und die Perspektive der 3. Person als gleichrangig (8:77). M. E. lässt sich das Uexküll-Paulische Konzept – wie oben erläutert – am ehesten in eine Variante der monistischen Identitätstheorie, dem Funktionalismus oder die Tokenidentitätstheorie, einordnen. »Ihm [dem Funktionalismus (Einfügung O.L.)] zufolge lässt sich ein mentaler Zustand durch seine Funktion im Verhältnis zu Reizen, Reaktionen und anderen mentalen Zuständen bestimmen; dabei wird angenommen, dass eine Funktion auf der physischen Ebene ganz unterschiedlich realisiert werden kann.« (8:78). Reiz-Reaktionsstudien waren charakteristisch für Jakob von Uexkülls physiologische Untersuchungen an Meerestieren (43) und Thure von Uexkülls kreislaufphysiologische Untersuchungen (68).

Aus der Tatsache, »dass es sich bei Bewusstseinszuständen um Phänomene handelt, die in einer besonderen Weise aus der Perspektive der ersten Person zugänglich sind, [...] ergeben sich [...] auch charakteristische Probleme. Sie betreffen zum einen das Verhältnis von Gehirn und Bewusstsein *selbst*, man kann daher auch von *ontologischen Fragen* sprechen. Daneben geht es aber auch um das Verhältnis unserer *Erkenntnisse über* das Gehirn zu unseren *Erkenntnissen über* das Bewusstsein; hier handelt es sich in erster Linie um *erkenntnistheoretische Probleme*.« (8:34) Mir ist wichtig zu unterstreichen, dass das Uexküll-Paulische Konzept auf beide Probleme fokussiert: mit der Systemtheorie und der Emergenz neuer Eigenschaften beim Übergang in ein höherstufiges komplexeres System (siehe Abb. 1) sind ontologische Fragen berücksichtigt. Mit der Peirce'schen Zeichentheorie werden erkenntnistheoretische und wissenschaftstheoretische Fragen erörtert (34–37) und mit dem Übersetzungsproblem unterschiedlicher non-verbaler und verbaler Zeichensysteme mögliche evolutionsgeschichtliche Mechanismen angerissen.

Abels Zeichen- und Interpretationsphilosophie des Geistes (1,63,64) beansprucht – ähnlich wie Peirces Einordnung der Semiotik in das System der Wissenschaften (34–37) – universale Geltung. Bei Abel stehen eindeutig die erkenntnistheoretischen Probleme im Vordergrund, die systemtheoretischen Übergänge auf eine komplexere Ebene kommen zugunsten der Darstellung und Betonung des Kontinuums etwas zu kurz. Statt auf ontologische Schichten oder Systemebenen fokussiert Abel auf den Prozesscharakter des Interpretierens und die Anknüpfungspunkte für weitere Interpretationen. Die Fundierung des zeichentheoretischen Prozesses beginnt bei Jakob von Uexküll bei niederen Meerestieren (43) und bei Thure von Uexküll in der Physiologie des menschlichen Organismus (Stichwort *Endosemiose* (26)) und – in Auseinandersetzung mit den Untersuchungen von Jean Piaget (1896–1980) – bei der geistigen Entwicklung des Kindes (27). Abel verortet seine Interpretationstheorie in der unhintergehbaren Lebenswelt, in die wir hineingeboren werden, und in der wir denkend, sprechend, handelnd heranwachsen und dabei unsere neuronalen Netze im Gehirn und unsere mentalen Zustände und Prozesse interpretierend aufbauen, modifizieren und erweitern – semiotisch-metaphorisch gesprochen, in der Lebenswelt, in der sinnliche Zeichen im Gehirn Spuren der nicht-sinnlichen Gedanken eingraben (39:29). Abels Ausgangspunkte sind Nietzsches Naturphilosophie und Wittgensteins sprachphilosophische Schriften, er betont den Prozesscharakter des Interpretierens, die Formen und Dynamiken des Wissens (1:319ff) und die ethischen Implikationen seiner Interpretationsphilosophie des Geistes (64:340ff).

Abels Rückführung unbewusster mentaler Zustände auf leibliche Ereignisse/ Prozesse ist auch ein Anliegen von Thomas Fuchs' Leibphilosophie (72) und seiner ökologischen Sicht der Funktionen des Gehirns (28,29). Fuchs sieht seine Philosophie jedoch eher als Variante des Aspektdualismus (28:106, 218ff), einer gleichzeitigen und gleichmäßigen Berücksichtigung von Leib und Seele. Die integrierende Funktion der Semiotik in die Debatte um das Leib-Seele-Problem einzubeziehen, ist dagegen ein spezielles Uexküllsches Anliegen, das bisher zu wenig dargestellt und gewürdigt wurde. Die wissenschaftstheoretischen Nuancen und Details zwischen den Positionen von Thomas Fuchs und Thure von Uexküll sind eher marginal und sollen hier nicht überbetont werden. Beiden, Thomas Fuchs und Thure von Uexküll geht es im Zentrum ihres Denkens und Engagements um eine ganzheitliche Sicht des Menschen und eine humane, Leib und Seele des Menschen integrierende Praxis der Medizin (73).

Das eingangs zitierte Motto aus Günter Abels *Zeichen der Wirklichkeit* (1) könnte – um den 1. Satz gekürzt – auch die Schlussfolgerung dieses Beitrags darstellen: ›Das Leib-Seele- bzw. Gehirn – Bewusstsein-Problem könnte am Ende gerade deshalb als unlösbar erscheinen, weil es in einem begrifflichen Rahmen gefangen ist, der solche Nichtlösbarkeit nahelegt oder gar zur Folge hat.‹ (1:213-4) An den Uexküll-Paulischen Versuch, den begrifflichen Rahmen des Leib-Seele-Problems erweitert und um Sollbruchstellen ergänzt zu haben, sollte anlässlich des 20-jährigen Todestages von Thure von Uexküll (1908–2004) erinnert werden.

Literatur

1. Abel G. Zeichen der Wirklichkeit. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1651; 2004.
2. Darwin C. zitiert nach Hogan J. The Undiscovered Mind – How the Human Brain Defies Replication, Medication, and Explanation. The Free Press: 1999. Deutsch: Hogan J. Der menschliche Geist. Wie die Wissenschaften versuchen, die Psyche zu verstehen. München: Luchterhand; 2000: 236.
3. von Uexküll Th., Pauli H. The mind-body problem in medicine. *Advances, Advancement of Health* 1986; 3: 158–174.
4. Searle JR. Mind, Language and Society. *Philosophy in the Real World*. 1998. Deutsch: Searle JR. Geist, Sprache und Gesellschaft. Philosophie in der wirklichen Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2001.
5. Searle JR. Mind: A Brief Introduction. Oxford: Oxford University Press; 2004. Deutsch: Searle JR. Geist – eine Einführung; Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 2006.
6. Dennett DC. Kinds of Minds. New York: Basic Books; 1996. Deutsch: Dennett DC. Spielarten des Geistes. Wie erkennen wir die Welt? Ein neues Verständnis des Bewußtseins. München: C. Bertelsmann Verlag; 1999.
7. Rose S (ed.) From Brains to Consciousness? Essays on the new Sciences of the Mind. London: Penguin Books; 1999.
8. Pauen M. Grundprobleme der Philosophie des Geistes. Eine Einführung. Frankfurt: Fischer Taschenbuch Verlag; 2001, 4. Aufl. 2005.
9. Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 1: Phänomenales Bewusstsein. Paderborn: mentis; 2006.
10. Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 2: Das Leib-Seele-Problem. Paderborn: mentis; 2007.
11. Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 3: Intentionalität und mentale Repräsentationen. Paderborn: mentis; 2010.
12. Dennett DC. Intuition Pumps and Other Tools for Thinking. London: Penguin Books; 2013.
13. McGinn C. Können wir das Leib-Seele-Problem lösen? Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 2: Das Leib-Seele-Problem. Paderborn: mentis; 2007: 464–488.
14. Bieri P (Hg.). Analytische Philosophie des Geistes. 4. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz Verlag; 2007.
15. Otte R. Thure von Uexküll – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2001.
16. Von Uexküll Th (Hg.). von Uexküll J. Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. Ausgewählte Schriften. Herausgegeben und eingeleitet von Thure von Uexküll. Frankfurt – Berlin – Wien: Propyläen, Verlag Ullstein, 1980: 17–85.
17. von Uexküll Th (Hrsg). Lehrbuch der Psychosomatischen Medizin. München/Wien/Baltimore: Urban & Schwarzenberg; 1979.

18. von Uexküll T. Was weiß die Medizin vom Menschen? In: Rössner H (Hg.). *Der ganze Mensch. Aspekte einer pragmatischen Anthropologie*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, dtv 4447, 1986: 146–168.
19. von Uexküll Th. Die Einführung der psychosomatischen Betrachtungsweise als wissenschaftstheoretische und berufspolitische Aufgabe – Gedanken zum Problem der ärztlichen Verantwortung. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). *Thure von Uexküll – Psychosomatische Medizin*. 3. Aufl. München – Wien – Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1986: 1279–1300.
20. von Uexküll T, Wesiak W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). *Uexküll Psychosomatische Medizin*. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
21. von Uexküll T. Signs, symbols, and systems. *Semiotica* 1979: 487–492.
22. von Uexküll T. Semiotics and the problem of the observer. *Semiotica* 1984: 48–3/4: 187–195.
23. von Uexküll T. Medicine and Semiotics. *Semiotica* 1986, 61: 201–217.
24. von Uexküll T. Commentaries on ›the doctrine of signs‹ by Thomas Sebeok. *J Social Biol Struct* 1986; 9: 353–354.
25. von Uexküll T. Biosemiose. In: Posner R, Robering K, Sebeok TA (Hrsg). *Semiotik – Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur*. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 447–457.
26. von Uexküll T, Geigges W, Herrmann JM. Endosemiose. In: Posner R, Robering K, Sebeok TA (Hrsg). *Semiotik – Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur*. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 464–487.
27. von Uexküll T, Wesiack W. *Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns*. München – Wien: Urban & Schwarzenberg; 1988, 3. überarbeitete Auflage 1998.
28. Fuchs T. *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. 2. Aufl., Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 2009.
29. Fuchs T. *Ecology of the Brain – The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind*. Oxford: Oxford University Press; 2018.
30. Kuhn TS. *Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press; 1963. Deutsch: Kuhn TS. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 25: 1996.
31. von Uexküll T. Integrierte Medizin – ein lernendes Modell einer nicht-dualistischen Heilkunde. In: von Uexküll Th, Geigges W, Plassmann R (Hg.). *Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis*. Stuttgart – New York: Schattauer Verlag. 2002: 3–22.
32. von Uexküll T. Von Psychosomatischer zu Integrierter Medizin. In: Hontschik B, Bertram W, Geigges W (Hg.) *Auf der Suche nach der verlorenen Kunst des Heilens – Bausteine der Integrierten Medizin*. Stuttgart: Schattauer Verlag; 2013: 61–72.
33. von Bertalanffy L. *General System Theory – Foundations, Development, Applications*. George Braziller, New York, first published in 1969, revisited edition 1976, 18. paper-back printing, 2015.

34. Peirce CS. Naturordnung und Zeichenprozess. Schriften über Semiotik und Naturphilosophie. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 912, 1991.
35. Peirce CS. Semiotische Schriften. Band I – III. Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993.
36. Peirce Edition Project (eds.): The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893 – 1913), Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1998.
37. Liszka JJ. A General Introduction to the Semiotics of Charles Sanders Peirce. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press; 1996.
38. Jakobson R. Semiotik. Ausgewählte Texte 1919–1982. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1992.
39. Schönrich G. Zeichenhandeln. Untersuchungen zum Begriff einer semiotischen Vernunft im Ausgang von Ch. S. Peirce. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1990.
40. Sebeok TA. Signs – An Introduction to semiotics, second edition. Toronto/Buffalo/London: University of Toronto Press; 2001.
41. Feinstein AR. An additional basis science for clinical medicine I-IV. Ann Intern Med 1983; 99: 393–7, 544–550, 705–12, 843–8.
42. Montgomery K. How Doctors Think. Clinical Judgement and the Practice of Medicine. Oxford: Oxford University Press; 2006.
43. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Julius Springer, Berlin, 1921. Nachdruck: Forgotten Books, FB & c Ltd, Dalton House, London, 2015.
44. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20, Suhrkamp, Frankfurt, 1973.
45. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13, 1956.
46. de Waal, F. Primaten und Philosophen. Wie die Evolution die Moral hervorbrachte. München: Carl Hanser Verlag; 2008.
47. Suddendorf T. The Gap. The Science of What Separates us from Other Animals. New York: Basic Books; 2013.
48. Tomasello M. A Natural History of Human Thinking. Cambridge (Mass.)/London: Harvard University Press, 2014. Deutsch: Tomasello M. Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens. Berlin: Suhrkamp Verlag, 2014.
49. Tomasello M. Mensch werden. Eine Theorie der Ontogenese. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2020.
50. Taylor C. Das sprachbegabte Tier. Grundzüge des menschlichen Sprachvermögens. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2017.
51. Barbour AB. Caring for Patients. A Critique of the Medical Model. Stanford: Stanford University Press; 1995.
52. Balint M. Der Arzt, sein Patient und die Krankheit. Stuttgart: Klett-Cotta; 1966, 11. Auflage 2010.
53. von Uexküll T. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie. Sammlung Dalp 13, Leo Lehnen Verlag, München, 1953.

54. Leiß O. Thure von Uexküll: ›Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie‹ – 1953 und heute. In: Leiß O. Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls (1908–2004). Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 38–65.
55. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977;196: 129-136.
56. Plessner H. Vorwort zur zweiten Auflage. In: Plessner H. Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Gesammelte Schriften IV. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard und E. Ströcker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. 2. Aufl. 2016. Fankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1627, 2016:34.
57. Lenk H. Interpretationskonstrukte. Zur Kritik der interpretatorischen Vernunft. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1993.
58. Lenk, H.: Interpretationskonstrukte als Interpretationskonstrukte. In: Simon, J. (Hg.): Zeichen und Interpretation. suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1158. Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1994: 36–56.
59. Lenk, H.: Bewußtsein als Schemainterpretation – ein methodologischer Integrationsansatz. Mentis Verlag, Paderborn, 2004.
60. Simon J (Hg.). Zeichen und Interpretation. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1158; 1994.
61. Simon J (Hg.). Distanz im Verstehen. Zeichen und Interpretation II. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1212; 1995.
62. Simon J (Hg.) Orientierung in Zeichen. Zeichen und Interpretation III. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1278; 1997.
63. Abel G. Interpretationswelten – Gegenwartsphilosophie jenseits von Essentialismus und Relativismus. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1210; 1995.
64. Abel G. Sprache, Zeichen, Interpretation. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1999.
65. Rosenthal D. Bewusstsein erklären. In: Metzinger T. Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 1: Phänomenales Bewusstsein. Paderborn: mentis; 2006: 383–418
66. Beckermann A. Das Leib-Seele-Problem. Eine Einführung in die Philosophie des Geistes. Paderborn: Wilhelm Fink GmbH/UTB 2983.
67. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert. Band 1: Der Materialismus-Streit. Hamburg: Felix Meiner Verlag; 2007.
68. Adler R, Herrmann JM, Schäfer N, Schmidt Th, Schonecke OW, von Uexküll Th. ›Symptom-Kontext-Analyse‹ direkt gemessener Blutdruckschwankungen. *Z Psychosomat. Medizin und Psychoanalyse* 1974; 20 4/4: 312–327.
69. von Uexküll T, Köhle K. Funktionelle Syndrome in der inneren Medizin. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Thure von Uexküll – Psychosomatische Medizin. München – Wien – Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 3. Aufl. 1986: 489–502.
70. Popper KR., Eccles JC. Das Ich und sein Gehirn. München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 1096: 1989, 6. Aufl. 1997.

71. Eccles JC. *Wie das Selbst sein Gehirn steuert*, München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 2286; 1996, 2. Aufl. 1997.
72. Fuchs T. *Leib, Raum, Person. Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie*. Stuttgart: Klett-Cotta, 2000.
73. Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls (1908–2004)*. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020.

13. Semiotik in der Medizin – Peirce’s Zeichenlehre als hilfreiche Methode ärztlicher Diagnostik

›It was Hippocrates (460–377 B.C.), the founder of Western medical science, who established semeiotics as a branch of medicine for the study of symptoms – a symptom being, in effect, a semeion ›mark sign‹ that stands for something other than itself. The physician’s primary task, Hippocrates claimed, was to unravel what a symptom stands for. For example, a dark bruise, a rash, or a sore throat might stand respectively for a broken finger, a skin allergy, a cold. The medical problem is, of course, to infer, what that something is. Medical diagnosis is, in effect, semiotic science, since it is based on the principle that the physical symptom stands not for itself but for an inner state or condition.‹

Thomas A. Seboek (1920–2001) (1: 4)

›Für den Menschen als semiotisches Wesen entspringt die menschlichste Handlung, die seinem Wesen am meisten gemäß ist, aus rational kontrollierten Zeichenprozessen.‹

Charles S. Peirce (1839–1913) (2:57)

›Wir können nicht nicht-interpretativ empfinden, wahrnehmen, sprechen, denken und handeln.‹

Günter Abel (geb. 1947) (3:16)

Die Geschichte der Semiotik, der Lehre von den Zeichen, ist eng mit der Geschichte der Medizin verbunden. Das oben angeführte Zitat, dass ein Symptom meist nicht für sich selbst steht, sondern für etwas anderes, für einen inneren Zustand oder eine zugrundeliegende Bedingung, trifft unverändert zu. ›Da Symptome zu den Zeichen gehören, die am frühesten identifiziert wurden, stellen sie eine historisch wichtige Kategorie jeder Untersuchung der Anfänge der Zeichentheorie dar wie z.B. im Denken solcher Ärzte wie des alexandrinischen Physiologen Erasistratus (310–250 v. Chr.) und des Anatomen Herophilus (335–280 v. Chr.) und des Epikuräers Asklepiades von Bithynien (um 110 v. Chr.), die neben anderen bei Sextus Empiricus erwähnt werden. Die Symptomatologie oder Semeiologie entwickelte sich schließlich zu einem Teilbereich der Medizin mit einer Spezialisierung in drei Haupttätigkeitsbereiche, die Diagnostik, die sich auf das

hier und jetzt konzentrierte und ihre beiden zeitlichen Projektionen in die anamnestiche Vergangenheit und die prognostische Zukunft (4:101) – wie dies in Fortschreibung der Hippokratischen Schriften dann von Galen (130 – ca. 200 n. Chr.) gelehrt wurde. Für einen ausführlichen geschichtlicher Rückblick auf semiotische Zeichenrelationen in der griechischen und römischen Antike und im Mittelalter sei auf weiterführende Literatur verwiesen (5–7).

Warum sind Peirce's Zeichenverständnis und seine Kategorien für die Medizin relevant?

Charles Sanders Peirce (1839–1914) hat eine sehr breite Vorstellung von einem Zeichen (8–10), er schreibt: ›Unter einem Zeichen verstehe ich irgendetwas, was auf irgendeine direkte oder indirekte Weise von irgendetwas anderem beeinflusst ist (was ich sein Objekt nenne) und was seinerseits einen Geist so beeinflusst, dass dieser Geist dadurch von einem Objekt beeinflusst ist, und ich nenne das, was in dem Geist hervorgebracht wird, den Interpretanten des Zeichens.‹ (10:314). Die anamnestiche Angabe eines fiebernden Patienten, er habe vor Wochen eine Reise durch verschiedene afrikanische Länder gemacht, könnte den Geist einer diagnostizierenden Ärztin z.B. veranlassen, in ihren Interpretationsspekulationen in Richtung möglicher Tropenkrankheiten zu denken und entsprechende Untersuchungen zu initiieren. Die girlandenartige kreisförmige Rötung am Oberarm einer jungen Frau könnte den untersuchenden Arzt zur Rückfragen nach leichtem Fieber oder Wanderungen in Wald und Flur in den vergangenen Wochen sowie zur Abtastung der axillären Lymphknoten und Entnahme einer Blutprobe zur Borrelienserologie veranlassen. Der knapp 70-jährige wortkarge und einen depressiven Eindruck machende Patient, der bei der jetzigen Erstvorstellung lediglich über eine unklare Gewichtsabnahme von fast 8 kg klagt und bei dem der untersuchenden Ärztin bei der Sonographie des Oberbauchs eine gut 4 cm durchmessende Raumforderung im Pankreaschwanzbereich auffällt, geht es sofort durch den Kopf: Wie erläutere ich dem Patienten die erforderlichen weiteren Untersuchungen? Was sage ich dem Patienten, wenn er fragt, ob es ›was Schlimmes‹ sein könnte? Die Beispiele sollen die semiotische Grundstruktur ärztlichen Denkens illustrieren. Sie gehen alle von *hier und jetzt* (Peirce's *Firstness*) aus, im ersten Fall vom erlebtem Fieber und gefühltem Nicht-fit-Sein, im zweiten Fall von einer präsentierten Hautveränderung und im dritten Fall von der situativen ›Gemengelage‹ geklagte Gewichtsabnahme von fast 10 % des Körpergewichts, depressiver Eindruck und sonographischer Befund im Bereich des Pankreaschwanzes. Dem aufmerksamen Leser wird aufgefallen sein, dass ich von *veranlassen* und *geht durch den Kopf* geschrieben habe; dies bringt das auf den Punkt, was Peirce als *Abduktion* bezeichnet hat und was für Peirce den dritten Modus des Denkens darstellt neben *Induktion* (von vielen Einzeldingen auf das zugrundeliegendes Allgemeine zu schließen) und *Deduktion* (von allgemeinen Gesetzen auf eine Verursachung in einem konkreten Fall rückzuschließen).

Peirce hat im Laufe seines Lebens verschiedene Versuche unternommen, die theoretischen und empirischen Wissenschaften in Abhängigkeit von Generalisierbarkeit und Mathematisierbarkeit zu ordnen (9,10). Die ausgereifteste Form seiner nach Grad der Abstraktion und Logik geordneten Hierarchie der Wissenschaften seines Spätwerks ist

in einem separaten Kapitel dieses Buchs ausführlicher dargestellt. Peirce sieht ›die erste Aufgabe der Philosophie in der Auffindung der allgemeinen und universalen formalen Bestimmungen von Denken und Erfahrung‹ (2:18). Ihm zufolge ist die Phänomenologie, die erste Untergruppe der Philosophie, ›die Wissenschaft, welche die verschiedenen Arten der Elemente beschreibt, die immer im Phänomen gegenwärtig sind, wobei unter Phänomen alles zu verstehen ist, was durch irgendeine Art des Denkens, der Phantasie oder des Erkennens im Geist ist.‹ (9:132). Wie im separaten Semiotik-Kapitel dargestellt, unterteilt er die Phänomene – anders als Aristoteles oder Kant in ihren Kategorientafeln – in 3 universale Kategorien, *Firstness*, *Secondness* und *Thirdness*. Das bei einer Wahrnehmung oder Vorstellung dominierende Element, ›das vorgestellte Sein, so wie es positiv ist, unabhängig von allem anderen‹ (9:134), nennt Peirce ›das Element der *Erstheit*‹. Peirce zufolge dominiert auf der Ebene der *Erstheit* die Qualität als hervorstechende Eigenschaft eines wahrgenommenen Phänomens oder einer in der Phantasie präsenten Vorstellung. *Erstheit* ist ›die Qualität dessen, was uns unmittelbar bewusst ist, was keine Fiktion ist.‹ (9:134). ›Eine Qualität ist eine Eigenschaft eines Einzeldings‹ (9:141). Ob dies eine Qualität eines real existierenden Einzeldings oder eines in der Phantasie auftauchenden Phänomens ist, bleibt in der *Erstheit* unbestimmt.

Wenn uns etwas widerfährt, wenn wir wiederholt mit einem Phänomen konfrontiert sind, wenn wir es erfassen, anfassen, genauer untersuchen oder damit umgehen wollen, kommen zusätzlich zum qualitativen Empfinden andere Sinnesempfindungen und Sinneserfahrungen hinzu, was dazu führt, dass wir andere Eigenschaften des Phänomens kennenlernen. Auf der Ebene, auf der uns Widerstände eines Objekts entgegen treten und auf der wir mit Folgen unseres Handelns konfrontiert sind, werden materielle Eigenschaften eines Objekts erfahrbar, wir finden uns in einer anderen Seinssphäre wieder, der Ebene der *Zweitheit*. Widerfahrene Erlebnisse und Erfahrungen von Widerständen beim Handeln stellen den Bezug zur Realität her.

Auf der Ebene der *Drittheit* werden Elemente der *Erstheit* und *Zweitheit* mit Hilfe von etwas Dritten zu einer triadischen Struktur zusammengeschlossen. Das Dritte wird durch das charakterisiert, was wir umgangssprachlich Bedeutung oder Denken nennen (11). Eine eindeutige und gleichbleibende Definition der *Drittheit* findet sich bei Peirce nicht. Er betont wiederholt, dass jedes Zeichen seinen Interpretanten determiniert, ›which is itself a sign, [so that] we have a sign overlying sign.‹ (1:34) Ein Zeichen ist irgendetwas, ›which determines something else (its *interpretant*) to refer to an object to which itself refers (its *object*) in the same way, the sign becoming in turn a sign, and so on *ad infinitum*.‹ (1:35-36) Auf die sich aus der Verkettung von Interpretationen ergebende Konsequenz an eine Annäherung der Bestimmung des zu erkennenden Gegenstands wird in einem separaten Semiotik-Kapitel eingegangen. Im Kontext der Medizin heißt dies, das sich in den Fällen, in denen sich eine ärztliche Interpretantin oder ein ärztlicher Interpretant in ihrer oder seiner Interpretation unsicher ist, ihre oder seine Urteilsfindung einem anderen ärztlichen Interpretanten vorlegen sollte, d.h. eine Zweit- oder Drittmeinung einholen sollte. Peirce hat seinen universalen Kategorien charakteristische Zeichenarten zugeordnet: Das ikonische Zeichen (*icon*) der *Erstheit*, das indexikalische Zeichen (*index*) der *Zweitheit* und das symbolische Zeichen (*symbol*) der *Drittheit*.

Unter Verweis auf Carlo Ginzburgs Buch *Spurensicherung* (12) haben Thure von Uexküll und Wolfgang Wesiak – in Abgrenzung zur zeitgenössischen Sicht der Medizin als angewandte Naturwissenschaft – die Medizin als *Indizienwissenschaft* (13, 14) bezeichnet. Sie knüpften damit historisch an die antike Tradition von Symptomen, die für etwas anderes stehen, an. Thure von Uexküll hat sich intensiv mit der Semiotik (Zeichenlehre) von Charles S. Peirce (1839–1914) beschäftigt. Über den linguistischen Aspekt hinaus sind für ihn nachfolgend angeführte Aspekte von Zeichenprozessen (Semiosen) für die Medizin relevant (15–21):

1. Der linguistische und **kommunikationstheoretische Aspekt**, d.h. der triadische semiotische Prozess von Gesagtem (oder Gezeigtem), dem Gegenstand, über den etwas gesagt wird und der Bedeutung, die das Gesagte für den Sprecher einer Sprachgemeinschaft hat. Dieser linguistische und kommunikationstheoretische Aspekt (22,23) ist insbesondere bei der Anamneseerhebung (24,25), der Beratung zum diagnostischen Vorgehen und der gemeinsam mit dem Patienten zu besprechenden Entscheidung über mögliche Therapieoptionen wichtig. Nur bei Klarheit zwischen Gesagten und Gemeintem ist ein Dialog möglich.
2. Der **allgemeinere semiotische Aspekt**, der grundsätzlich das Arzt-Patienten-Verhältnis charakterisiert. Hiermit ist die triadische Struktur gemeint (8–10) und dabei speziell der Zeichenprozess zwischen leiblich präsentierten Symptomen und/oder sprachlich geäußerten Beschwerden (*Zeichen*) einerseits, deren Beziehung zu einem *Gegenstand* andererseits, sei es ein reales Objekt, sei es ein per Bildgebung (z.B. Sonographie) repräsentiertes Objekt, sei es ein per Laboruntersuchungen (z.B. Antikörper-Nachweis) indexikalisch zu vermutender, stattgehabter oder stattfindender Prozess, und drittens einem ärztlichen *Interpretanten*, der Symptom oder Symptom-Wort-Konstellation und deren Relation zu diversen Untersuchungsbefunden zu einer Verdachtsdiagnose (Interpretationsprodukt) verknüpft. Das Interpretationsprodukt fungiert als neues Zeichen, das in weiteren semiotischen Kreisprozessen verworfen oder untermauert wird oder – bei weiterbestehender diagnostischer Unsicherheit – an einen anderen ärztlichen Interpretanten (mit veränderter fachlicher Kompetenz) zum erneuten Durchlaufen einer Semiose, eines Zeichenprozesses, weitergegeben wird. Dieser semiotische Aspekt, der im ärztlichen Denken und in der ärztlichen Erfahrung und Wissensakkumulation eine Rolle spielt, sollte sich Peirce zufolge am Ideal rationaler Entscheidungen orientieren und idealiter *in the long run* dem realen Gegenstand, dem *object* von Semiosen, nahekommen.
3. Der **systemtheoretische Aspekt**, d.h. die Verschachtelung von chemischen, hormonellen, immunologischen und neuronalen Zeichenprozessen im menschlichen Organismus und die Verschachtelung mit der sprachlichen Vernetzung zwischen verschiedenen Menschen. Dieser systemtheoretische Aspekt, den Thure von Uexküll stets betont hat (13–16) und der ihm die Unmöglichkeit eines objektiven Beobachters vor Augen geführt hat (17), soll die Bedeutung des komplexesten Zeichensystems, der sprachlichen Vernetzung zwischen Patient und Arzt unterstreichen und die Unmöglichkeit eines objektiven Beobachters und die Notwendigkeit eines an der Lebenswelt (und ihrem sprachlichen Zeichensystem) teilnehmenden Beobachters herausstellen.

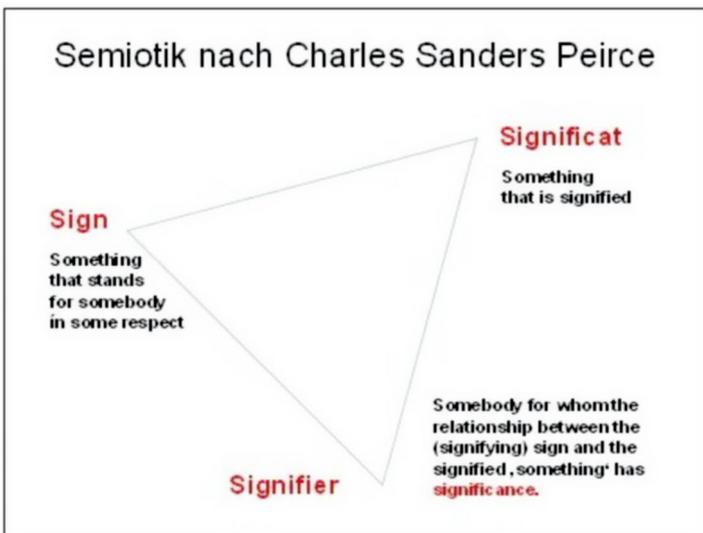
4. Der **wissenschaftstheoretische Aspekt**, d.h. das Peircesche Verständnis von Zeichenprozessen als Methode der Methoden und seine Einordnung der Semiotik in seine Hierarchie der Wissenschaften (8–10) (siehe separates Kapitel 14). In diesem philosophischen Aspekt der Peirceschen Semiotik sah Thure von Uexküll eine realistische Option zur Überwindung des Dualismus und zur Verbindung einer Medizin für den Körper und einer Medizin für die Seele hin zu einer *Integrierten Medizin* (14,15).

Nachfolgend sollen diese unterschiedlichen Aspekte ausführlicher dargestellt werden.

Linguistische und kommunikationstheoretische Zeichenprozesse in der Medizin

Abbildung 1 stellt nach Peirce das allgemeine Grundschemata eines Zeichenprozesses dar.

Abb.1: Triadische Beziehung zwischen Zeichen, Gegenstand und Interpretant.
Diskussion im Text.



Über das sprachanalytische Problem, wie sprachliche Zeichen auf einen Gegenstand verweisen (Referenz) und wie dies für Menschen einer Sprachgemeinschaft mit Bedeutung verbunden wird, haben sich Philosophen und Sprachwissenschaftler grundlegende Gedanken gemacht – stellvertretend für viele sei auf die Linguisten Ferdinand de Saussure (1857–1913) (22) und Charles Morris (1901–1979) (23) verwiesen.

In der nachfolgenden Abbildung 2, die die wechselseitigen Beziehungen zwischen den Begriffen Wort, Referenz und Bedeutung verdeutlichen soll, wird statt des von Peirce präferierten Begriffs für das Signifikat, das *object*, der im Deutschen allgemeinere und neutralere Begriff Gegenstand verwendet. Gegenstand des Denkens und Sprechens kann ein Gedanke, eine Mitteilung, eine Vorstellung oder ein konkreter materieller Gegen-

stand, ein real existierendes materielles Objekt sein (wie dies mit dem englischen Begriff *object* suggeriert wird).

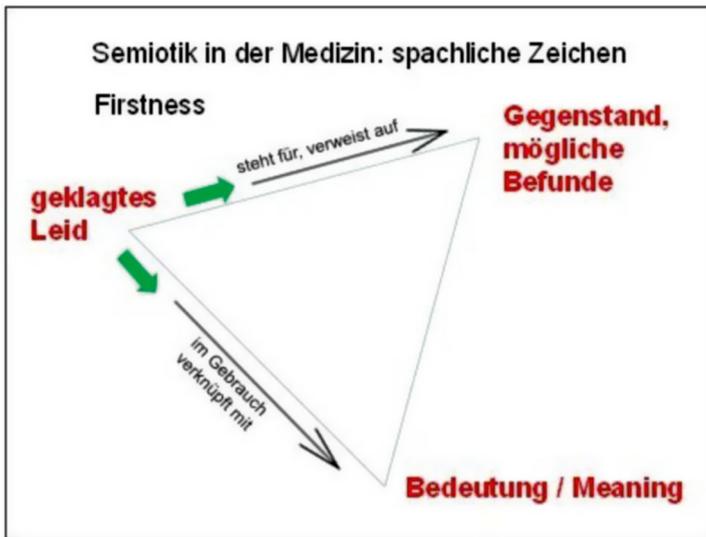
Abb.2: Linguistische und kommunikative Aspekte von Zeichenprozessen. Diskussion im Text.



Nicht nur in der Philosophie hängt vieles von der initialen Begriffsklärung ab. Auch in der Medizin beinhaltet die erste Phase der Diagnostik, die Anamnese, eine Klärung der Begriffe, mit denen der Patient seine Beschwerden schildert (24,25). Um die Differenz zwischen einem Bild und einer sprachlichen Aussage zu verdeutlichen, greift der Interpretationsphilosoph Günter Abel auf die N. Goodmans Unterscheidung zwischen analogischen und digitalen Zeichen (3:161ff) zurück. »Wenn es die digitalisierende Sprache ist, die das Modell der mentalen Repräsentation abgibt, benötigen wir ein Vermittlungsstück, das die digitale Sprachstruktur mit der analogisch verfassten Sinnlichkeit vereint. Wir benötigen, in High-Tech-Deutsch ausgedrückt, einen Digital-Analog-Umwandler, in der Sprache der klassischen Philosophie Einbildungskraft.« (3:161). Der kognitiven Linguistik zufolge leben und denken wir in Metaphern, in Bildern (26). Der Zugang zum Seelischen, zum Unbewussten erfolgt bei C.G. Jung über Symbole (27) und der Psychoanalytiker und Metaphern-Forscher M. Buchholz beschreibt, *Wie wir Bilder sehen, wenn wir Worte hören* (28).

Damit die Bedeutung des vom Patienten Gesagten vom zuhörenden Arzt so korrekt wie möglich erfasst werden kann, sind zuhören, das Gehörte mit eigenen Worten zusammenfassen und nachfragen, ob dies richtig verstanden wurde, so wichtig (25). Auch bei der Beratung zum diagnostischen Vorgehen und der gemeinsam mit dem Patienten zu besprechenden Entscheidung über mögliche Therapieoptionen, dem Uexküll-Wesjak'schen *diagnostisch-therapeutischen Zirkel* (13,14) ist das Finden und Herstellen einer gemeinsamen Wirklichkeit in einer gemeinsam geteilten Sprache entscheidend.

Abb.3: Sprachliche Zeichen in der Anamnese. Diskussion im Text.



In Abbildung 3 sind die für die Medizin relevanten begrifflichen Zusammenhänge zwischen Zeichen, Gegenstand und Interpretant graphisch dargestellt. Ausgehend von der Situation im Erstgespräch bei der Anamnese ist links das gesprochene Wort als Zeichen, das sprachlich artikuliertes Leid, als Ausgangspunkt des Zeichenprozesses bzw. einer Begriffsklärung dargestellt. Die vom Zeichen hin zu den anderen Komponenten eines Zeichenprozesses ausgehenden Relationen sind graphisch als Pfeil zum Gegenstand, dem Bezeichneten, und als Pfeil zum Interpretanten dargestellt, der als *insider* der gleichen (Wittgenstein'schen) Sprachgemeinschaft die im Zeichen mitschwingende Bedeutung erfasst.

Viele Begriffe der Alltagssprache sind bekanntlich mehrdeutig. Klagt die Patientin bei der Anamneseeerhebung über Müdigkeit, ist es wichtig, nachzufragen, was sie damit meint: schnelle Ermüdbarkeit, Kraftlosigkeit, Antriebslosigkeit oder Lustlosigkeit. Kommt sie – salopp gesprochen – ›nicht in die Gänge‹ oder ist sie nach kleiner Anstrengung ›schnell k.o.‹ oder muss sie sich ›zu allem und jedem zwingen‹, geht ihr ›nichts von der Hand? Der Kontext ist – wie bei fast allem in der Medizin (29) – extrem wichtig, weshalb die Frage nach Art und Häufigkeit von Begleitsymptomen zur erweiterten Begriffsklärung dazugehört. Ein anderes Beispiel: Durchfall. Jeder Patient versteht etwas anderes darunter. Als konsultierter Arzt frage ich nach Konsistenz und Beschaffenheit (breiig, wässrig, schleimig), nach der Dranghaftigkeit, ob schon einmal ›was in die Hose gegangen ist‹, nach mehrfachen nächtlichen Durchfällen, nach Wechsel mit Phasen von Verstopfung, nach Blutbeimengungen zum Stuhl, nach eventuellem Kreislaufkollaps auf der Toilette u.a.m... Wie andernorts erläutert (25), ist es auch wichtig, kulturelle Kontexte zu berücksichtigen. Die Journalistin und Medizinkorrespondentin Lynn Payer hat in ihrem Buch *Andere Länder, andere Leiden* (30) beschrieben, wie die Deutschen bei Oberbauchbeschwerden davon reden, dass ihnen etwas auf den Magen geschlagen sei, während in Frankreich Oberbauchbeschwerden meist auf die Leber zurückgeführt wer-

den. In England ist niedriger Blutdruck keine Krankheit, sondern allenfalls ein Befund, man spricht spöttisch von *german disease*, während hierzulande niedriger Blutdruck als mehr oder weniger behandlungsbedürftige Krankheit angesehen wird. Bei der antibiotischen Therapie von z. B. Darminfektionen präferieren die Amerikaner eine aggressive Therapie und reden vom ›Killen der Bakterien‹, während die Franzosen das ›*terrain*‹ mitberücksichtigen und z. B. zusätzlich zur die Mikrobiota beeinflussenden antibiotischen Therapie ein Probiotikum verordnen (30).

Der nächste Aspekt betrifft die Relation Zeichen und Interpretant, graphisch dargestellt am Pfeil vom Zeichen zum Interpretanten. Was löst das Gesprochene, das *wie* des Gesprochenen, das unausgesprochen zwischen den Zeilen Stehende bei mir als Interpretanten aus, wie affizieren mich die präsentierten Worte und ihre mitschwingenden Bedeutungen? Semiotisch formuliert: welche qualitativen Aspekte lösen die gesprochenen Worte in mir aus? Was passiert bei mir gefühlsmäßig und rational auf der Ebene der *Firstness*, erfasse ich *referential meaning*, *social meaning* und *affective meaning* des vom Patienten Geschilderten (31). Auf der Ebene der *Firstness* geht es auch darum, dass ich als Arzt den Patienten frage, welche der geschilderten Beschwerden und welche Symptome für *ihn* die wichtigsten sind, die er als erste geklärt haben möchte. Andernfalls besteht die Gefahr, dass sich Ärztin oder Arzt unter den präsentierten Symptomen dasjenige aussucht, für das sie oder er einen bewährten Algorithmus kennt, das aber für den Patienten ein weniger bedeutsames Symptom darstellt.

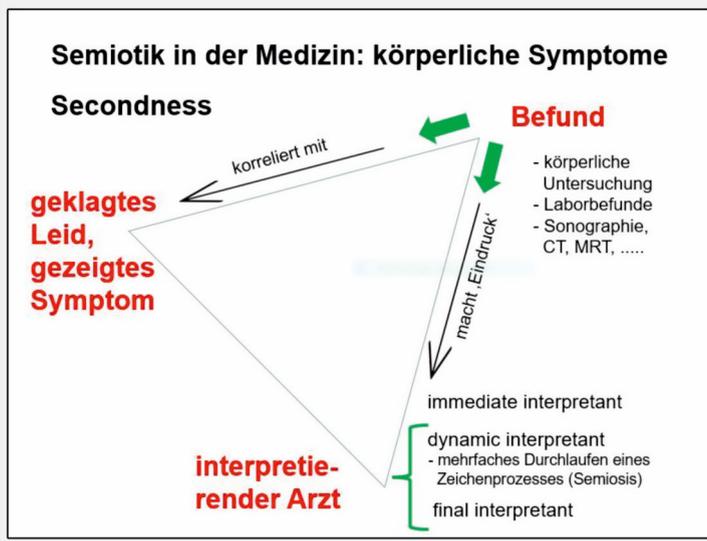
Das Symptom als Zeichen – semiotische Zeichenprozesse in der ärztlichen Praxis

In bekannten Büchern zu Grundlagen und Methodik der Medizin (32,33) oder Lehrbüchern zu Diagnostik und Differenzialdiagnose der Medizin (34–36) findet sich so gut wie nichts zu Zeichenprozessen in der Medizin. Zeichenprozesse sind in der heutigen Medizin nicht mehr präsent, nicht mehr ›in‹. Lediglich in Thure von Uexkülls und W. Wesiaks *Theorie der Humanmedizin* (13) wird auf die Semiotik eingegangen und die Medizin als Indizienwissenschaft klassifiziert. Um ausführlichere Hinweise zur Bedeutung der Semiotik für die Medizin zu finden, muss man schon zu dicken Handbüchern und den dort publizierten Arbeiten greifen (37,38). In einem solchen dicken Handbuch zur Semiotik kann man Thure von Uexkülls Beiträge zur Biosemiotik (20) und Endosemiotik (21) studieren und zusammen mit Uexkülls Publikationen in der Zeitschrift *Semiotica* (16–19) seine Ausführungen zur Semiotik in der Medizin nachlesen. Die über die linguistischen Aspekte hinausgehende medizinische Relevanz der Semiotik soll nachfolgend an weiteren konkreten Beispielen aus der ärztlichen Praxis illustriert und erörtert werden.

Die in der nach der Anamneseerhebung (s.o.) nächste Phase der diagnostischen Abklärung ist die körperliche Untersuchung des Patienten (24). Sie fokussiert auf das mit sprachlichen oder non-verbalen Zeichen Bezeichnete oder am Leib des Patienten Präsentierte, auf den gefühlten und geschilderten Schmerz im Inneren des Bauchs oder Brustkorbs des Patienten oder auf den vom Arzt bei der Untersuchung festgestellten Befund am oder im Körper des Patienten. Als untersuchender Arzt greife ich die geschilderten *Firstness*-Äußerungen des Patienten und die eigenen Bauchgefühle bei der Anamneseer-

hebung auf und versuche auf der Ebene der *Secondness* einen Bezug des geklagten Leids zum *hier und jetzt* Existierenden, d.h. zur körperlichen Realität des Patienten herzustellen. Mit einer Zeigegeste kann die Patientin auf die juckende Hautveränderung oder die geschwollenen Unterschenkel hinweisen und den Bezug zu dem für sie existierenden Realen selbst demonstrieren. Als untersuchender Arzt suche ich danach, ob sich für den geklagten Juckreiz am ganzen Körper Kratzspuren an der Haut finden lassen oder ob sich für die geklagten Halsschmerzen eine Rötung des Rachens oder vergrößerte Tonsillen mit Eiterstippchen nachweisen lassen. Bei geklagter Luftnot achte ich bei der Auskultation der Lungen auf Giemen oder Rasselgeräusche und bei der Perkussion auf eine mögliche Dämpfung des Klopfschalls im Bereich der geklagten Schmerzen. Als untersuchender Arzt registriere ich auch Befunde, die dem Patienten keine Beschwerden verursachen, wie z.B. eine Skoliose oder eine Narbe nach früherer Operation.

Abb.4: Untersuchungsbefunde in Zeichenprozessen in der Medizin. Diskussion im Text.

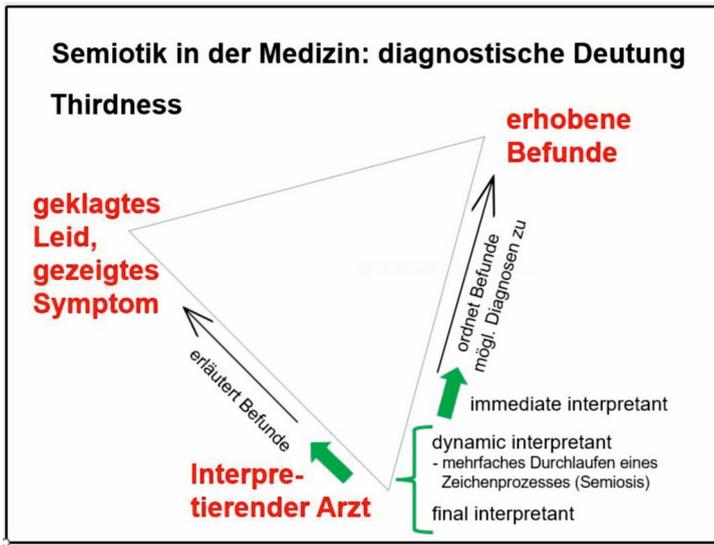


Die in Abbildung 4 dargestellten Pfeile vom Gegenstand der geklagten Beschwerden bzw. dem Untersuchungsbefund des Arztes, vom Peirceschen *object*, zum Zeichen (den Klagen des Patienten) und zum differentialdiagnostische Überlegungen anstellendem Interpretanten laufen meist gleichzeitig und parallel zur vorherigen Abbildung 3 ab. Geklagte linksseitige Unterbauchschmerzen und ein Druckschmerz und Loslassschmerz bei der Palpation des linken Unterbauchs lassen mich zum Ultraschallkopf greifen und nach sonographischen Zeichen einer Divertikulitis suchen, in der Abbildung symbolisiert durch einen Pfeil vom Befund zum interpretierenden Arzt. Klinischer und sonographischer Befund bei der Unterbauchuntersuchung bestätigen darüber hinaus, dass die geklagten Beschwerden der Patientin in Relation zu einem hier und jetzt erhobenen Befund auf der Ebene der *Secondness* stehen, dass die geklagten Beschwerden ein inde-

xikalisches Zeichen zu dem in der Bildgebung gegebenen sonographischen Befund sind und der sonographische Befund, Peirce's *object*, als die Ursache der Beschwerden der Patientin interpretiert werden kann (Abb. 4).

In semiotischer Terminologie repräsentiert das Zeichen (die Klagen der Patientin) einen Aspekt des Gegenstands in der Bildgebung, des Peirceschen *objects*, und dieses determiniert beim Dritten der gemeinsamen Situation von Zeichen, Gegenstand und interpretierendem Arzt einen ersten Eindruck von dem, um was es dem Patienten geht, (*mediate object*) und beides, Zeichen und *mediate object* veranlassen einen interpretierenden Arzt auf der Ebene der *Thirdness*, aus der Relation von Beschwerden und Befund auf eine zugrundeliegende Ursache zu schließen und die mögliche Schlussfolgerung (*mediate interpretant*) mit dem Interpretationskonstrukt ›Verdachtsdiagnose Sigmadivertikulitis‹ zu bezeichnen und ggf. ergänzende Bestimmungen von Entzündungsparametern wie CRP und Blutbild zu veranlassen (graphisch in der Abbildung 4 durch den Pfeil vom Befund, dem Peirce's *object* zum interpretierenden Arzt dargestellt) und dem Patienten beides, sonographischer Befund und ergänzende Laboruntersuchungen zu erläutern.

Abb.5: Ärztliche Interpretation in diagnostischen Zeichenprozessen in der Medizin. Diskussion im Text.



Bei Interpretation von Zeichenprozessen in der Medizin (Abb.5) sind nach Seboek (1) unterschiedliche *species*, oder besser unterschiedliche Aspekte von Zeichen zu differenzieren. Die Modi, in denen Zeichen auf einen Interpretanten einwirken, können vielartig sein, z.B.

- unimodal via ein Sinnesorgan, z.B. visuell (Hautexanthem), akustisch (Hilferuf),
- bimodal via 2 Sinnesorgane, z.B. visueller Eindruck und Tastbefund,
- multimodal via Sinnesorgan und Assoziation mit Erfahrung und Wissen.

6 Aspekte von Zeichen nach Seboek

Peirce verknüpft alle Zeichenprozesse mit Prozessen der Mediation und Vermittlung, d.h. mit der Drittheit, mit Bedeutung und Denken. Abel hat den vermittelnden Zeichenprozess mit der Metapher *Drehtür* charakterisiert (3). Und egal, welchen Teil der Drehtür man anstößt, es dreht sich immer die ganze Tür. Und egal, wo die Drehtür stehen blieb, man kann problemlos die Drehtür wieder zum Drehen bringen.

Signal

Zeichen, die Signaleigenschaften aufweisen und eine Apellfunktion (*affektive meaning* (31)) an einen Interpretanten haben, sind im Tierreich Warnrufe, die Artgenossen über Gefahren und Feinde im Revier informieren. In unserer technisierten Umwelt warnen z.B. im Straßenverkehr viele Verkehrsschilder vor Gefahren und appellieren an korrektes Verhalten. Solche, mehr Technik- assoziierte Warnzeichen (Signale) mit Apellfunktion in der Medizin sind z.B. Schilder mit Piktogrammen, die vor dem Betreten bestimmter Räume (Röntgen, Laserbehandlung) warnen.

In der ärztlichen Praxis können auch mehr oder weniger dramatische Symptomkonstellationen als Signale mit Apellfunktion angesehen werden. So können z.B. szenische Situationen wie ein um Luft ringender Patient im *status asthmaticus* oder eine auf dem Boden liegende, nicht ansprechbare Patientin mit Krampfanfällen und Schaum vor dem Mund im *status epilepticus* Signale mit Apell-Funktion darstellen. Hier ist unverzügliches ärztliches Handeln erforderlich, um die Not des Patienten zu lindern.

Symptom

Der Begriff Symptom hat eine starke, jedoch nicht ausschließliche medizinische Konnotation, er kann auch metaphorisch verwendet werden. Im Unterschied zu einem Signal, das auf eine Bestimmung, dessen inneres und äußeres Verhalten es leitet, hinweist, verweist ein Symptom auf eine Quelle hin, deren inneres Verhalten es zum Ausdruck bringt. Im ärztlichen Kontext verweisen geklagte Beschwerden oder präsentierte körperliche Befunde je nach Aktualität und Dramatik auf eine sprudelnde oder sickernde innere Quelle hin, sei es einen Erreger, ein infizierendes Agens, das innere Prozesse im Leib des Patienten ausgelöst (erregt) hat, sei es eine Fraktur eines Knochens oder ein Verschleiß des Knorpelgewebes, sei es eine organische Schädigung durch gewohnheitsmäßiges Verhalten des Patienten (wie z.B. Nikotin- oder Alkoholabusus). Und ein Symbol kann auf die Kenntlichmachung der Quelle oder eines (geheiligten) Orts bezogen sein (1:45).

Seboeks Definition eines Symptoms lautet: »Ein Symptom ist ein obligatorisches, automatisches, nichtarbitrarisches Zeichen, wobei das Bezeichnende mit dem Bezeichneten in der Weise einer natürlichen Verbindung verknüpft ist. (Ein Syndrom ist eine regelgeleitete Struktur von Symptomen mit einem festen Designatum).« Kennzeichnend für ein Symptom ist, dass sich ihr Denotatum, d.h. das, wofür das Zeichen steht, im Allgemeinen für den Adressaten unterscheidet. (4:100) Eine Kombination von Symptomen wie z.B. Aufregung, Herzrasen und Verkrampfung der Finger mag für die betroffene jun-

ge Patientin erlebnismäßig dramatisch und emotional mit großen Ängsten verbunden sein, für die erfahrene Internistin jedoch stellt diese Symptomkonstellation ein klassisches kognitives Korrelat für ein festes Designatum, für eine typische Hyperventilationstetanie dar.

Dass Symptome – lt. Sebeoks Definition – obligatorische Zeichen darstellen, muss, wie er selbst eingesteht, relativiert werden, da dies nur für wenige Symptome und bestimmte Kontexte zutrifft. Das Symptom Blässe ist bei Frauen kein obligatorisches Zeichen einer Schwangerschaft, sondern allenfalls ein mögliches Zeichen. ›... die Bestimmung ›obligatorisch, automatisch‹ ist [...] einer probabilistischen Präzisierung unterworfen, denn obwohl die Denotation eines Symptoms immer mit ihrer Ursache in der Quelle äquivalent ist, sind einige Symptome tatsächlich *sicher* mit einer vorausgehenden Bedingung verknüpft, während die Beziehung anderer Symptome zu dem vorausgehenden Zustand lediglich mit veränderlichen Graden der Wahrscheinlichkeit angenommen wird.‹ (4:100)

Icon

Ikonische Zeichen in der Medizin können unimodal oder multimodal und in unterschiedlicher Graduierung auftreten. Multimodale szenische Zeichen können Signale sein und – wie oben erwähnt – Apellfunktion haben; sie können jedoch auch mehr deskriptive oder klassifikatorische Bedeutung haben, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen.

Ein Patient, der kleinschrittig mit nach vorne gebeugtem Oberkörper ins Sprechzimmer kommt, mit zitteriger Hand und mimischer Starre Platz nimmt und auf die Ansprache der Ärztin mit verwaschener Sprache antwortet, dieser szenisch-visuelle Eindruck evoziert bei der beobachtenden Ärztin ein erlerntes und im Gedächtnis gespeichertes Engramm, das mit einem hohen Grad an Sicherheit eine diagnostische Einordnung zum Krankheitsbild M. Parkinson erlaubt (Blickdiagnose). Charakteristische Befundkonstellationen eines bis auf die Unterhose entkleideten, vor der Untersuchungsliege stehenden älteren Patienten mit Stammfettsucht, Stiernacken und gerötetem Vollmondgesicht oder eines blassen Patienten mit Ascites, Unterschenkelödemen, atrophischer Muskulatur der Extremitäten und foetor hepaticus evozieren bei einem erfahrenen Internisten Engramme, die einen Verdacht auf einen Morbus Cushing bzw. eine Leberzirrhose induzieren und laborchemische und sonographische Folgeuntersuchungen zur Bestätigung der Verdachtsdiagnose induzieren.

Ein Beispiel für ein unimodales, ikonische Zeichen ist ein asymptomatischer Sklerenikterus. Seine diagnostische Einordnung ist mehrdeutig und hängt in starkem Ausmaß vom Kontext seines Auftretens ab: beim jugendlichen Patienten mag er ein Anzeichen für eine Stoffwechselanomalie (M. Meulengracht) sein, beim 30–40-Jährigen ein Anzeichen für eine infektionsbedingte oder autoimmune, cholestatisch verlaufende Hepatitis und bei > 60-jährigen Patienten ein Anzeichen für einen Gallengangsstein oder einen Pankreaskopftumor darstellen.

Peirce hat ikonische Zeichen weiter in Bilder, Diagramme und Metaphern unterteilt, worauf später noch eingegangen wird.

Index

Sebeok definiert: ›Man spricht dann von einem indexikalischen Zeichen, wenn sein Bezeichnendes seinem Bezeichneten benachbart ist oder einen Fall davon darstellt‹ (4:109). Er räumt dabei ein, dass *benachbart* in dieser Definition nicht wörtlich im Sinne von angrenzend oder danebenliegend verstanden werden darf, da z.B. der Polarstern trotz der enormen Entfernung dorthin als ein Index des Nordhimmels verstanden werden kann. Indexikalische Zeichen stehen nach Peirce in einer faktischen Korrespondenz zu ihren Objekten. Sie stellen eine direkte Kopplung mit materiellen Eigenschaften des Objekts oder inneren Funktionszuständen her und stellen so eine Beziehung zur Realität her. Peirce klassische Beispiele für indexikalische Zeichen sind der Wetterhahn auf der Kirchturmspitze, der die Windrichtung anzeigt oder der Rauch, der ein Feuer anzeigt.

Das soeben angeführte ikonische Zeichen Sklerenikterus kann dem ärztlichen Interpretanten je nach Kontext (s.o.) Hinweise für die Suche nach diagnostisch weiterführenden Untersuchungen geben. Auf der Ebene der *Zweitheit* kann die sonographische Untersuchung einen auffälligen Befund (*neues icon*) oder einen unauffälligen Befund (*zero sign*) ergeben, die laborchemischen Untersuchungen können bei Bilirubin und anderen Cholestase-Parametern leichte, mittelgradige oder starke Erhöhungen ergeben (Diagramm). Die Verkettung der Zeichen der Kategorie der *Erstheit* mit den Zeichen der Kategorie der *Zweitheit* erlauben unter Berücksichtigung von Geschicklichkeit und Erfahrung des sonographischen Untersuchers und unter Berücksichtigung der Genauigkeit der laborchemischen Methodik eine weitgehend gesicherte Diagnose der dem Sklerenikterus zugrundeliegenden Quelle, sei es eine Stoffwechselstörung, eine Entzündung oder ein Abflusshindernis.

Das von der Patientin auf der Ebene der *Erstheit* beobachtete ikonische Zeichen einer Schwarzverfärbung des Stuhls (Teerstuhl) deutet der ärztliche Interpretant (nach verneinten Rückfragen nach vorausgegangenem Konsum von roten Beeten oder Einnahme eines Wismut enthaltenden Medikaments) als hochgradig verdächtiges Zeichen für eine stattgehabte gastrointestinale Blutung. Er veranlasst endoskopische Untersuchungen des oberen und unteren Gastrointestinaltrakts, um mit den dabei gemachten Beobachtungen auf der Ebene der *Zweitheit* eine mögliche Blutungsquelle feststellen und damit die ursächliche Quelle für das ikonische Zeichen auf der Ebene der *Erstheit* klären zu können.

Symbol

›Ein Zeichen, das weder ähnlich, noch benachbart ist, sondern lediglich eine konventionelle Beziehung zwischen seinem Bezeichnenden und seinen Denotata aufweist und eine intensionale Klasse für sein Designatum besitzt, wird Symbol genannt.‹ (4:112) Peirce spricht von einer zugesprochenen Eigenschaft. Die der Zusprechung zugrundeliegende Intension ist für die Differenzierung von *Icon* und *Index* wichtig. Symptom und Symbol haben den Bezug auf eine Quelle gemeinsam. Während ein Symptom auf Prozesse, die von einer Quelle, einer Ursache ausgehen, hinweist, ist ein Symbol auf die Kenntlichmachung der Quelle bezogen (1:45). Die zugesprochene Eigenschaft eines Symbols setzt voraus, dass Verwender und Interpretant eines Symbols der gleichen Zeichenge-

meinschaft angehören (*insider* der Zeichengemeinschaft sind) und dass sie das Verhüllende und Verbergende eines Symbols kennen und dechiffrieren können, was einem *outsider* nicht möglich ist (39). Symbole spielen vor allem in der Religion und der Kultur eine wichtige Rolle (39,40). In der Psychotherapie nach C.G. Jung fungieren Symbole als Zugang zum Unbewussten, ihre Dechiffrierung und Interpretation kann therapeutische Wirkungen haben (27).

Peirce hat die ikonischen Zeichen, die in der Medizin neben den Symptomen eine wichtige Rolle spielen, in *images*, *diagram* und *metapher* unterteilt (11:37). So kann ein gastroenterologisches Symptom, z.B. Schluckbeschwerden, für das sich indexikalisch bei Untersuchungen in der Ebene der *Zweitheit* (Ösophagogastroskopie, Röntgen-Breischluck) keine Bilder (*images*) und in Funktionsuntersuchen wie der Manometrie keine *diagrams* (Druckamplituden, Muster der Propulsion) finden lassen in die dritte Untergruppe von ikonischen Zeichen, *metapher*, fallen – will sagen, dass das Symptom Schluckbeschwerden, das den Adressaten Patient quält und ihm Sorgen bereitet, den Adressaten Arzt infolge *zero signs*, d.h. Normalbefunden, bei endoskopischen röntgenologischen und manometrischen Untersuchungen irritiert, metaphorisch interpretiert werden kann. Das Symptom stellt dann ein Symbol oder ein Signal mit Apellcharakter dar. Da funktionelle Beschwerden in vielen Bereichen der Medizin eine wichtige Rolle spielen (41,42), ist es hilfreich, in der Medizin häufig verwendete Metaphern zu kennen (43,44). Ein einfühlsamer Interpretant mag zwar mitunter schon bei der Anamneseerhebung an eine mögliche metaphorische Bedeutung eines geklagten Symptoms denken (42–44), als rational vorgehender Diagnostiker sollte er jedoch erst bei negativen indexikalischen Untersuchungen (*zero signs* bei den *imagines* und *diagrams*, d.h. Normalbefunden in ÖGD und Manometrie) Schluckbeschwerden als *metaphorisches* leibliches Symptom eines unbewussten Konflikts interpretieren. Unter Verweis auf normale Untersuchungsbefunde kann er der Patientin mit verständlichen Formulierungen erläutern, dass Schluckbeschwerden auch auf einen Schicksalsschlag oder eine schwere Kränkung, über die die Patientin nicht mit Mitmenschen reden kann oder will, an der sie aber sehr ›zu schlucken hat‹, zurückgeführt werden können. Solche Erläuterungen helfen, Brücken zur Psychosomatik zu bauen und eine psychotherapeutische Mitbehandlung in die Wege zu leiten (44).

Wissenschaftstheoretische Bedeutung der Semiotik in Biologie und Medizin

Über die Bedeutung der Semiotik als Methode des diagnostischen Vorgehens hinaus soll nachfolgend noch kurz auf die naturphilosophische und wissenschaftstheoretische Bedeutung der Semiotik in der Biologie und der Medizin eingegangen werden.

Entwicklungsgeschichtliche Reifung der Peirceschen Fundamentalkategorien in der menschlichen Ontogenese

Die Peircesche Universalkategorie *Firstness* dominiert die ersten Monate nach der Geburt. Babys empfinden Änderungen innerer Zustände (Hunger – Sättigung) und spüren äußere Zustände (Nähe, Vertrautheit) und reagieren auf deren Dasein oder deren Feh-

len mit Schreien. In einer Art symbiotischen Einheit mit der Mutter werden gespürte Qualitäten noch nicht als Eigenschaften des eigenen Leibes oder Charakteristika umgebender Personen wahrgenommen. Als physiologische Frühgeburt bedarf das Gehirn des menschlichen Babys und Kleinkindes einer Nachreifung und erst beim zweijährigen Kind kann nach Piaget und Tomasello von einer Objektkonstanz gesprochen werden. Die Peircesche Kategorie *Secondness* korrespondiert mit der motorischen Erkundung des umgebenden Raums, dem Greifen von Gegenständen und der nachfolgenden Entwicklung einer klaren Unterscheidung zwischen Selbst und Objekten, zwischen *ich und hier* und *Gegenstand und dort*. In dieser Phase wollen Kleinkinder alles selbst machen. Stern hat diese Phase als Entwicklung eines *sens of agency* bezeichnet. Es folgt eine Phase, in der kleine Kinder Anwesende nachahmen. Später kann das Kleinkind imaginierend (»im Geiste«) mit einem Klötzchen von A nach B fahren, *als ob* das Klötzchen ein Auto wäre. Mit zunehmendem Alter lernen Kinder denken und ihr Handeln an selbstgewählten Zielen auszurichten, was als geistige Fähigkeit der Kategorie der *Thirdness* zuzuordnen ist. Beim reifen Jugendlichen können gespeicherte (Handlungs-)Erfahrungen mit einem bestimmten Objekt oder ähnlichen Objekten in der Vorstellung (Imagination) mit aktuellen Wahrnehmungen oder Eindrücken verknüpft und erweitert werden. Das Objekt kann jetzt im Geiste spielerisch in der Imagination präsentiert, generalisiert, durchdacht und in Relation zu anderen gespeicherten (Re-)Präsentationen gesetzt werden. (Siehe separates Kapitel 3 zu Piagets Befunden der geistigen Entwicklung bei Kindern).

Die entwicklungsgeschichtlich frühere Phase der *Firstness* prägt die emotionale Bewertung von Ereignissen und bleibt präsender Bestandteil des sich entwickelnden Selbst. Sie kann bei organisch (Hirnschädigung) oder psychisch bedingten Erkrankungen auch im Erwachsenenalter in Phasen der Regression wieder dominantes Verhaltensmuster werden. Mitunter können eindrucksvolle Erfahrungen im Jugendalter einen schnellen Übergang von der Kategorie der *Secondness* in die Kategorie der *Thirdness* ermöglichen. Jakob von Uexküll beschreibt, wie er bei einer Afrikareise (zu Beginn des 20. Jahrhunderts) einen afrikanischen Jungen beobachtet hat, der zwar geschickt auf hohe Palmen klettern konnte, aber verduzt und hilflos vor einer noch nie gesehenen Leiter stand. Erst nachdem ihm ein anderer Junge die Benutzung der Leiter gezeigt hat, wusste er mit den Sprossen und dem leeren Raum zwischen ihnen etwas anzufangen, das bis dato unbekanntes Objekt bekam die Bedeutung »Kletter-Objekt« und konnte problemlos in das sensorische Repertoire des Jungen integriert und intelligent genutzt werden (47).

Naturphilosophische und systemtheoretische Bedeutung der Semiotik in Biologie und Medizin

Jakob von Uexkülls (1864–1944) Interesse an Zeichenprozessen betraf die Frage, welche Art von Zeichen (herannahendes Objekt, Licht u.a.m.) für Einzeller und niedere Meerestiere etwas bedeuten, mit welchen Rezeptoren sie etwas aus der Umwelt aufnehmen und mit welchen organismischen Änderungen sie darauf reagieren (45–47). Seine Überzeugung, dass die Beschreibung der Natur durch die Naturwissenschaften ein Konstrukt des menschlichen Geistes darstellt und sein Verständnis für in niederen Tieren ablaufende Zeichen- und Handlungsprozesse zwischen Umwelt und Organismus hatte ihn von der Notwendigkeit einer Einführung des Subjekts in die Biologie überzeugt und Zwei-

fel bezüglich Wahrheit und Geltungsanspruch von Darwins auf den Mechanismen Zufall und Selektion beruhender Evolutionstheorie und ihrer Nichtbeachtung der aktiven Interaktion von Organismen mit der Umwelt aufkommen lassen.

Thure von Uexkülls (1908–2004) Interesse an Zeichenprozessen ist zweifellos auf eine Prägung seines biologischen Denkens durch die *Theoretische Biologie* (46) und die Umweltschule (47) seines Vaters Jakob von Uexküll (1864–1944) zurückzuführen. Nach seiner Emeritierung hat er sich bis ins hohe Alter mit dem systemtheoretischen Problemen von Körper und Geist (14,15) sowie mit semiotischen Aspekten der Medizin beschäftigt und Beiträge zu einem mehrbändigen Handbuch zur Semiotik verfasst (20–22) und in der Zeitschrift *Semiotica* u.a. (19) publiziert.

Beides, das schon bei Jakob von Uexküll anklingende Problem der Verwendung einer anthropomorphen Sprache für die Beschreibung tierischen Verhaltens (45,46) sowie Heisenbergs Beschreibung der *Unschärferelation* in der Quantenmechanik (48) hat Thure von Uexküll aufgegriffen und unter dem Begriff *Beobachterproblem* auf die Situation in der Medizin übertragen. Die Unterscheidung zwischen einem objektiven Beobachter und einem Meta-Beobachter, ist für die Biologie und die Medizin insofern wichtig, weil die Zeichen, die ein Beobachter lebender Systeme (Einzeller, Tiere, Menschen) registriert, Zeichen sind, mit denen er das interpretiert, was er selbst beobachtet hat. Die lebenden Systeme, die ein Beobachter beobachtet, interpretieren Zeichen ihrer Umgebung auf ihre (dem objektiven Beobachter nicht zugängliche) nichtsprachliche Weise. Als Meta-Beobachter kann der lebende Systeme beobachtende Beobachter nur interpretieren, wie lebende Systeme auf Veränderungen ihrer Umgebung reagieren. Was im Inneren der *black box* des untersuchten lebendigen Systems (und in ihren chemischen und nervalen Zeichensystemen) passiert, ist für ihn nicht beobachtbar, seine Hypothesen darüber sind seine eigenen *Interpretationskonstrukte* (49), deren Zutreffen oder Nicht-Zutreffen er (oder ein anderer Beobachter) allenfalls mit weiteren experimentellen Untersuchungen überprüfen kann. Als *teilnehmender Beobachter* kann er sich lebensweltlich jedoch mit Mitmenschen im intersubjektiv geteilten komplexem Zeichensystem der menschlichen Sprache auf eine *gemeinsame Wirklichkeit* verständigen.

Literatur

1. Sebeok TA. Signs – An Introduction to semiotics, second edition. Toronto/Buffalo/London: University of Toronto Press; 2001: 4.
2. Pape H. Einleitung. In: Peirce CS. Semiotische Schriften. Band 1 (1865–1903). Herausgegeben und übersetzt von C. J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw, 2. Auflage. 2000: 7–83.
3. Abel G. Sprache, Zeichen, Interpretation. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1999.
4. Sebeok TA. Theorie und Geschichte der Semiotik. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, rowohlts deutsche enzyklopädie rde 389; 1979.
5. Hülser K. Zeichenkonzeptionen in der Philosophie der griechischen und römischen Antike. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on

- the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 1/Volume 1. Berlin/ New York: Walter de Gruyter; 1997: 837–861.
6. Langholf V. Zeichenkonzeptionen in der Medizin der griechischen und römischen Antike. In R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 1/Volume 1.* Berlin/ New York: Walter de Gruyter; 1997: 912–921.
 7. Meier-Oeser St. Zeichenkonzeptionen in der Philosophie des Lateinischen Mittelalters. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 1/Volume 1.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 984–1022.
 8. Peirce CS. *Semiotische Schriften. Band 1.* Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993, 2. Aufl. 2000.
 9. Peirce CS. *Semiotische Schriften. Band 2.* Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993, 2. Aufl. 2000.
 10. Peirce CS. *Semiotische Schriften. Band 3.* Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993, 2. Aufl. 2000.
 11. Liszka JJ. *A General Introduction to the Semiotics of Charles Sanders Peirce.* Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press; 1996.
 12. Ginzburg C. *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst.* Berlin: Verlag Klaus Wagenbach; 1995.
 13. von Uexküll Th, Wesiack W. *Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns.* München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage; 1998.
 14. von Uexküll Th, Wesiack W. *Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell.* In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiack W (Hg.). *Uexküll Psycho-somatische Medizin.* 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
 15. von Uexküll Th., Pauli H. *The mind-body problem in medicine.* *Advances, Advancement of Health* 1986; 3: 158–174.
 16. von Uexküll Th. *Signs, symbols, and systems.* *Semiotica* 1979: 487–492.
 17. von Uexküll Th. *Semiotics and the problem of the observer.* *Semiotica* 1984; 48–3/4: 187–195.
 18. Von Uexküll Th. *Commentaries on ›the doctrine of signs‹ by Thomas Sebeok.* *J Social Biol Struct* 1986; 9: 353–354.
 19. von Uexküll Th. *The relationship between semiotics and mechanical models of explanation in the life sciences.* *Semiotica* 1999; 127–1/4; 647–655.
 20. von Uexküll Th. *Biosemiose.* In: Posner R, Robering K, Sebeok TA (Hrsg). *Semiotik – Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 447–457.

21. von Uexküll Th, Geigges W. Herrmann JM. Endosemiose. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 1/Volume 1.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 464–487.
22. Larsen SE. Saussure und seine Nachfolger. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 2/Volume 2.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2040–2073.
23. Münch D, Posner R. Morris, his predecessors and followers. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 2/Volume 2.* Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2204–2032. Liszka JJ. *A General Introduction to the Semiotics of Charles Sanders Peirce.* Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press; 1996.
24. Stempsey WE. Applying medical knowledge: Diagnosing disease. In: Schramme T, Edwards S (Eds.) *Handbook of the Philosophy of Medicine. Volume 2.* Dordrecht: Springer Science+Business Media; 2017: 643–659.
25. Leiß O. Sprechstunde – Zuhören ist die Seele des Gesprächs. In: Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls.* Bielefeld: transcript, *Medical Humanities Band 8*; 2020: 145–176.
26. Lakoff G, Johnson M: *Metaphors We Live By.* University of Oxford, 1980. Deutsch: Lakoff G, Johnson M. *Leben in Metaphern – Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern.* Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag; 1998.
27. Jung CG, von Frantz M-L, Henderson JL, Jacobi J, Jaffe A. *Der Mensch und seine Symbole.* 13. Aufl. 1981. Olten: Walter-Verlag; 1968.
28. Buchholz MB. Wie wir Bilder sehen, wenn wir Worte hören. Körper, mentale Kinetik und Metaphern in therapeutischer Konversation. In: Maio G (Hg.). *Auf den Menschen hören. Für eine Kultur der Aufmerksamkeit in der Medizin.* Freiburg: Verlag Herder GmbH, 2017: 51–101.
29. Croskerry P. Context is everything or how could I have been so stupid? *Healthcare Quaterly* 2009; 12: e171-e177.
30. Payer L. *Medicine and Culture. Varieties of Treatment in the United States, England, West Germany and France.* New York: Henry Holt and Company; 1988. Deutsch: Payer L. *Andere Länder, andere Leiden. Ärzte und Patienten in England, Frankreich, den USA und hierzulande.* Frankfurt/New York: 1989.
31. Finegan E. *Language. Its structure and use.* 3rd edition. New York: Harcourt Brace College Publishers; 1999.
32. Gross R, Löffler M. *Prinzipien der Medizin. Eine Übersicht ihrer Grundlagen und Methoden.* Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag; 1997.
33. Wieland W.: *Diagnose – Überlegungen zur Medizintheorie.* 1975. Nachdruck in ›Bibliothek des skeptischen Denkens‹, Warendorf: Verlag Johannes G. Hoof; 2004.
34. Jipp P (Hg.). *Differentialdiagnose: Internistische Erkrankungen.* Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag; 1994.

35. Jipp P, Zoller WG (Hg.). Differenzialdiagnose internistischer Erkrankungen nach Leitsymptomen von A – Z. 2. Auflage. München/Jena: Urban & Fischer; 2003.
36. Professional Guide to Signs and Symptoms. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
37. Sadegh-Zadeh K. Handbook of the Analytical Philosophy of Medicine. Dordrecht: Springer Science+Business Media; 2012.
38. Hucklenbroich P. Semiotische Aspekte der Medizin: Medizinsemiotik. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 3/Volume 3. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 2003: 2698–2721.
39. Becker U. Lexikon der Symbole. Köln: Komet Verlag GmbH; 1992.
40. Cassirer E. Philosophie der symbolischen Formen: Bände 1–3. Hamburg: Verlag Meiner; 2023.
41. von Uexküll Th, Köhle K. Funktionelle Syndrome in der inneren Medizin. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Thure von Uexküll – Psychosomatische Medizin. München: Urban & Schwarzenberg, 3. Aufl.; 1986: 489–502.
42. Barbour A. Caring for Patients. A Critique of the Medical Model. Stanford, California: Stanford University Press; 1995.
43. Schiffer R. Da bleibt einem glatt die Spucke weg – Neurophysiologie der Redewendungen. Deutsches Ärzteblatt 1988; 85: A-1998-2008.
44. Albers L, Leiß O. Diagnostische und therapeutische Bedeutung von Metaphern bei gastroenterologischen Erkrankungen – Sprachliche, körpersprachliche und szenische Kommunikation bei organischen und funktionellen Beschwerden. Verdauungskrankheiten 1996; 14: 198–208.
45. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Julius Springer, Berlin, 1921. Nachdruck: Forgotten Books, FB & c Ltd, Dalton House, London, 2015.
46. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20, Suhrkamp, Frankfurt, 1973.
47. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13, 1956.
48. Heisenberg W. Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaften. Stuttgart: Hirzel; 1949.
49. Lenk H. Interpretationskonstrukte. Zur Kritik der interpretatorischen Vernunft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 1993.

Teil VI: Medizintheoretische und wissenschaftstheoretische Aspekte

14. Semiotik als philosophische Disziplin und Methode der Methoden

›The phenomenon that distinguishes life forms from inanimate objects is semiosis.<

Thomas A. Sebeok (1920–2001) (1:3)

›The primary objective of semiotics is to understand both a species capacity to make and understand signs and, in the case of the human species, the knowledgemaking activity this capacity allows human beings to carry out.<

Thomas A. Sebeok (1920–2001) (1:8)

›The mind works by final causation, and final causation is logical causation (CP 1.250).<

Charles S. Peirce (1839–1914), zitiert nach Liszka (2:9)

›Das Projekt, das Peirce sein Leben lang verfolgte, ist die Begründung der Philosophie als einer autonomen, von den Einzelwissenschaften unabhängigen und diese begründenden Disziplin durch eine objektiv gültige, formale Theorie der Erfahrungen und des Geistes.<

Helmut Pape (3:15)

Die Semiotik ist die Wissenschaft von den Zeichen und Zeichenprozessen. Die jahrtausendalte Geschichte der Semiotik beinhaltet verschiedene Schwerpunkte und Begrifflichkeiten (4,5). In der griechischen Philosophie der Antike haben Platon und Aristoteles semiotische Probleme bearbeitet (6,7). In der römischen Antike wurde philosophisch zwischen *signare*, *signum* und *significatum* unterschieden. Augustinus (354–430 n. Chr.) (6) hat sich in seinen Schriften mit theologischen Aspekten der Semiotik beschäftigt. Im Mittelalter haben Petrus Abaelard (1079–1142) und Francis Bacon (1551–1626) verschiedene Klassifikationen der Zeichen erstellt (8). Im 19. Jahrhundert haben Linguistiker, Logiker und Sprachphilosophen sich mit semiotischen Problemen und Fragen beschäftigt. Der schweizerische Linguist Ferdinand de Saussure (1857–1913) hat eine Bedeutungslehre sprachlicher Begriffe und ihrer grammatischen Beziehungen erarbeitet (9) und Charles W. Morris (1901–1979) hat in Verallgemeinerung der Linguistik und in lo-

gischer Hinsicht die Lehre der Zeichen in Syntaktik, Semantik und Pragmatik unterteilt (10). Der Mathematiker und Logiker Gottlob Frege (1848–1925) hat die Semiotik in logisch-mathematischer Hinsicht erweitert (11) und Sprachphilosophen, wie z.B. Ludwig Wittgenstein (1889–1951), haben das Problem der Referenz und Bedeutung sprachlicher Begriffe bearbeitet (12) und John L. Austin (1911–1960) hat eine Theorie der Sprechakte entwickelt (13).

Generell wird eine amerikanische Semiotik mit dem Namen Charles S. Peirce (1839–1914) (14), eine französische mit dem Namen Ferdinand de Saussure (1857–1913) (9) und eine osteuropäische Semiotik mit dem Namen Roman Jakobson (1896–1982) verbunden (15).

Der Denkweg von Charles Sanders Peirce

Es ist der bleibende Verdienst von Charles S. Peirce (1839–1914), eine allgemeine Semiotik als Programm einer universalen spekulativen Grammatik entwickelt zu haben (16–22). Seine lebenslange Beschäftigung mit semiotischen Problemen fokussierte auf eine ›Begründung der Philosophie als einer autonomen, von den Einzelwissenschaften unabhängigen und diese begründenden Disziplin durch eine objektiv gültige, formale Theorie der Erfahrungen und des Geistes.‹ (3:15) Mit welchen Schwierigkeiten er dabei konfrontiert war, hat H. Pape, Übersetzer und Mitherausgeber von Peircens Schriften in deutscher Sprache, so formuliert: ›Was verschiedene wissenschaftliche Disziplinen zusammenbringen kann, muss eben eine Theorie sein, die gute Gründe dafür liefert, dass sich durch die Übernahme eines allgemeinen begrifflichen Rahmens für verschiedene Gegenstandsbereiche ein fruchtbarer, erkenntniserweiternder Zusammenhang des jeweiligen Gebiets mit anderen ähnlichen Fragestellungen auf anderen Gebieten aufgrund derselben allgemeinen Theorie herstellen lässt.‹ (23:9)

Dem ehemaligen Frankfurter Philosophen K.O. Apel zufolge ›ist Charles Sanders Peirce [...] nicht nur der – bereits 1898 von W. James ausdrücklich so charakterisierte – Begründer des Pragmatismus, sondern darüber hinaus wohl der größte amerikanische Denker überhaupt, von dem nicht nur W. James und J. Dewey, sondern auch der große idealistische Systematiker J. Royce, der Kant nahestehende Logiker C.I. Lewis und die Begründer einer quasibehavioristischen Sozialwissenschaft bzw. Semiotik, G.H. Mead und Ch. Morris, aufs stärkste beeinflusst sind.‹ (24:17) Apel hat mit der Veröffentlichung von Peirce's Schriften 1 und 2 in deutscher Sprache 1967 und 1970 und der Zusammenfügung seiner beiden Einleitungen zu den Textausgaben als *Denkweg von Charles S. Peirce* 1975 (24) erheblich zur Kenntnisnahme von Peirce im deutschen Sprachraum beigetragen. Es muss jedoch angemerkt werden, dass bis Ende der 70er Jahre der größte Teil der philosophisch relevanten Texte von Peirce nicht veröffentlicht war (25:29) und Helmut Pape Jahre später eine umfassendere Ausgabe von Peirce's Schriften herausgegeben hat (16,17,20–22).

Zu biographischen Daten sei auf weiterführende Literatur verwiesen (26:24–28). Peirce's ›Schriften zum Pragmatismus stammen aus der Zeit um 1878 [...] Früher liegen aber bereits die erste Formulierung der Peirceschen Kategorienlehre von 1867 in *On a New List of the Categories* und, in einer Reihe von Aufsätzen aus dem Jahre 1868, seine Ausein-

andersetzung mit der cartesischen Erkenntnistheorie vor. In den folgenden Jahrzehnten entwickelte Peirce seine Logik, Semiotik und Metaphysik weiter, ohne auf den Pragmatismus zurückzukommen. (25:29-30) ›Obwohl Peirce sich mit naturwissenschaftlicher Arbeit, einer Anstellung als Assistent der ›Coast and Geodetic Survey‹, sowie mit bezahlten Rezensionen und anderen Gelegenheitsarbeiten hat durchschlagen müssen, hat er vom Anfang der [18]60er Jahre bis unmittelbar vor seinem Tod stets philosophisch gearbeitet und zahlreiche vollständige und unvollständige Aufsätze, Monographien und Übersetzungen im Manuskript hinterlassen. Dieser Manuskriptnachlass, der Beiträge zu etwa zwei Dutzend Einzelwissenschaften umfasst, wurde nach dem Tod von Peirce durch die Harvard-University angekauft und hat einen Umfang von etwa 80 000 Seiten, die unter ca. 1700 systematischen und 2000 Brief-Manuskriptnummern zusammengefasst sind. (25:34) Auf die Tragik der wissenschaftlichen Karriere Charles S. Peirce's hat H. Pape expressis verbis hingewiesen: ›Für keinen seiner zahlreichen Beiträge zur Logik und Metaphysik war ihm nennenswerte Beachtung außerhalb des engen Kreises seiner Freunde zuteil geworden, die auch nur ausgereicht hätte, ihm eine, wie immer dürftige, Existenz zu sichern. Der Druck seiner Bücher, Anträge auf Stipendien und seine Bewerbungen um Anstellung an den Universitäten waren nach 1884, dem Ende seiner Zeit an der Johns-Hopkins-Universität in Boston, stets abgelehnt worden. (25:30)

Karl-Otto Apel hat den Denkweg von Peirce in 2 Hauptperioden mit jeweils 2 Unterperioden eingeteilt, die entscheidenden Wendungen im Lebenslauf des Philosophen entsprechen. ›Die 1. Periode (von 1855–1871) umfasst die Frühzeit von Peirce, vom Beginn der Kantstudien des 16-Jährigen bis zum vorläufigen Abschluss seiner Auseinandersetzungen mit der philosophischen Tradition. (24:38) ›Die 2. Periode (von 1871–1883) umfasst die Zeit der äußeren Erfolge Peirces von der Gründung des *Metaphysical Club* in Cambridge bis zur tragischen Wendung seines Lebens, die durch die Entlassung aus dem Dozentenverhältnis an der Johns-Hopkins-Universität bezeichnet ist. [...] ... die Artikel *The Fixation of Belief* und *How to Make Our Ideas Clear* gelten als die Geburtsurkunden des Pragmatismus. (24:39) ›Die 3. Periode (von 1883 bis 1898 bzw. 1902) umfasst die Zeit der – insbesondere nach der Umsiedelung nach Milford (Pennsylvania) – einsamen Studien zur Logik und Metaphysik, in denen Peirce ca. 1901/02 die endgültige Architektonik seines philosophischen Systems erreichte. (24:39). ›Die 4. Periode (von 1898 bzw. 1902 bis 1914) umfasst die Zeit der internationalen Diskussion des Pragmatismus [...], die Peirce eine letzte Chance gab, seiner Philosophie ein Publikum zu gewinnen. Sie endet mit dem Tod des seit 1906 durch einen Fonds seiner Freunde unterstützten und seit 1909 krebserkrankten Philosophen. (24:40)

In *A General Introduction to the Semiotic of Charles Sanders Peirce* betont Liszka, dass man die Bedeutung der Semiotik am besten von Peirce's Klassifikation der Wissenschaften in seinen späten Schriften her verstehen kann (2:3). Apel schreibt, ›dass die Systemkonzeption von 1903 den Schlüssel zum späten Peirce liefert. (24:159). Auch Pape ist der Meinung, dass, wenn man ›trotz der Entwicklungsabhängigkeit der Peirceschen Philosophie ihren systematischen Charakter berücksichtigen will, es am besten [ist (O.L.)], in der Interpretation von den Texten der Spätphilosophie auszugehen und den Systementwurf einer späten Entwicklungsstufe möglichst zu rekonstruieren. (25:37) Dies soll nachfolgend versucht werden.

Die Position der Semiotik in Peirce's Hierarchie der Wissenschaften

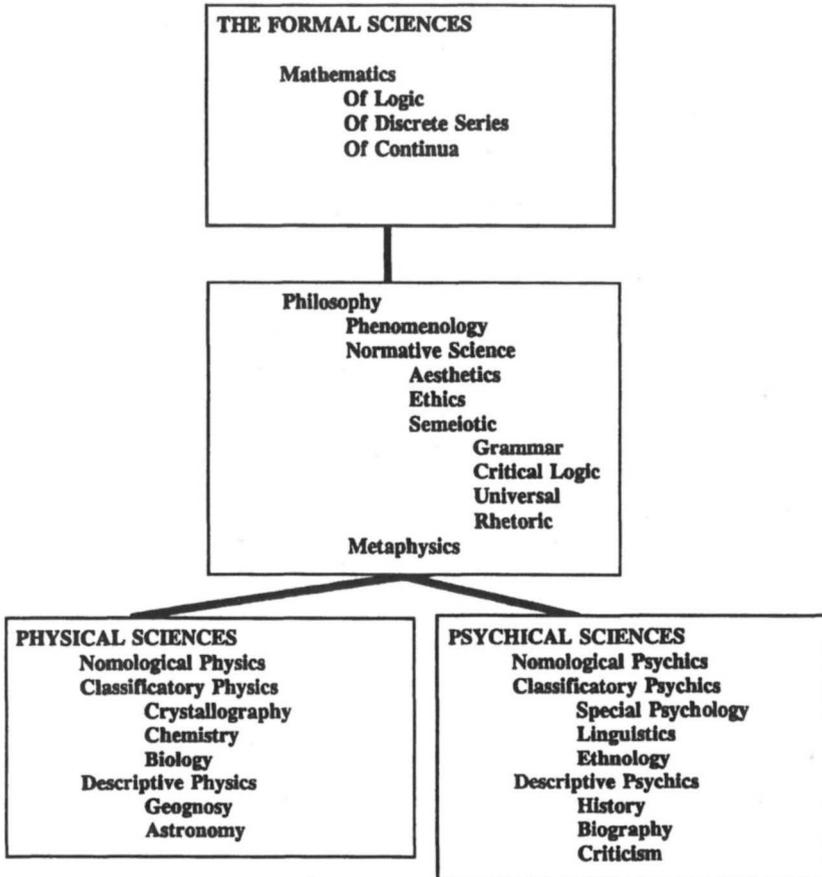
Peirce hat ein breites Verständnis von Wissenschaft, er versteht darunter nicht nur die modernen empirischen Wissenschaften, sondern auch jegliche Versuche, Wissen zu systematisieren. Entsprechend den Zielen und Zwecken, die die Wissenschaft verfolgt, unterteilt er die Wissenschaften in 2 Hauptzweige, die **theoretischen und die praktischen Wissenschaften** – ›so that theoretical sciences aim at the discovery of knowledge, whereas the goal of the sciences of review is in the organization of the sciences and the practical ones have as their goal the application of knowledge.‹ (2:3) Im Gegensatz zu Aristoteles' Verständnis der praktischen Wissenschaften (Ethik, Politik, Rhetorik und Poetik) versteht Peirce darunter das, was wir heute mit dem Begriff der angewandten Wissenschaften verstehen, wie z.B. Medizin, Ingenieurwissenschaften, Vermessungs- und Überwachungswissenschaften, Navigation u.a.m. Der eher unübliche Begriff ›science of review‹ betrifft Peirce zufolge beide Wissenschaften, die theoretischen und die praktischen gleichermaßen. Auch seine ›classification of the sciences belongs to this department‹ (2:3). Peirce geht von der Erkenntnis aus, dass alles Wissen aus Beobachtungen stammt. Entsprechend der Art der Probleme, die die theoretischen Wissenschaften adressieren, den Fragen, mit denen sie sich beschäftigen und der Technik der Schlussfolgerung, die sie anwenden, unterteilt er die **theoretischen Wissenschaften** in 3 Klassen: Die **Mathematik, die Philosophie und die empirischen Wissenschaften** (s. Abb.1). Die Mathematik beschäftigt sich mit *logisch Möglichem*, jedoch *hypothetisch Abstraktem*, sie sucht nur nach notwendigen Relationen zwischen Gegenständen, deren Status eher hypothetisch als aktuell ist. Sie beinhaltet das Ziehen deduktiver Schlussfolgerungen aus der Beobachtung der Beziehungen ihrer eigenen Konstruktionen, ihrer eigenen Axiome. Peirce bezeichnet diese Beobachtungstechnik als *iconoscopic*. Er unterteilt die Mathematik in 3 Bereiche: die Mathematik der Logik (oder der Schlussfolgerungen), die Mathematik diskreter Serien und die Mathematik von Kontinua.

Die **Philosophie** beschäftigt sich nicht damit, was hypothetisch notwendig ist, sondern was *aktuell notwendig* ist im Hinblick auf die Art der untersuchten Phänomene – sie ›limits itself to so much of truth as can be inferred from common experience‹ (2:5). Diesen Modus der Beobachtung bezeichnet Peirce als *coenosopic*. Diese Art der Beobachtung geht vom allgemeinen Erfahrungswissen zu dem betreffenden Phänomen aus und versucht, mit Mathematik-ähnlichen Verfahren wie der Abstraktion und Generalisation Schlussfolgerungen auf wesentliche Eigenschaften des Phänomens zu ziehen, relativ zum Ort der Beobachtung und der Perspektive des Beobachters.

Peirce **unterteilt die Philosophie in die Phänomenologie, die normativen Wissenschaften und die Metaphysik** (siehe Abb. 1). ›Philosophy also has his *orders*, based on a traditional understanding of its concerns (CP 1.186, 1.280-1.282): philosophy is the formal science of what appears (what Peirce calls *phenomenology*); it is the study of what ought to be (what Peirce calls the *normative sciences*); and it is the formal science of what is, or what is real (Peirce uses the traditional term ›*metaphysics*‹) (2:5). Die normativen Wissenschaften werden entsprechend der klassischen Trichotomie in das Schöne, Gute und Wahre unterteilt, d.h. in Ästhetik, Ethik und Semiotik. Peirce eigene Philosophie, der Pragmatismus, war für ihn nichts anderes als ein Instrumentarium, das Erkenntnistheorie, Phänomenologie bzw. Ontologie, normative Wissenschaften (Ästhetik, Ethik,

Logik) und Metaphysik zusammenfasste und ihre verschiedenen Begriffe auf eine neue Grundlage stellte.

Abb. 1: Hierarchie der Wissenschaften nach Peirce (aus Liszka (2:4); Nachdruck mit freundlicher Genehmigung durch den Verlag Indiana University Press). Diskussion im Text.



Peirce dritte Klasse der Wissenschaften, **die empirischen Wissenschaften**, beschäftigen sich damit, was faktisch wahr ist, über die Gegenstände, die sie untersuchen und welche neuen Fakten sie hinzufügen können. Den Modus der Beobachtung der empirischen Wissenschaften hat Peirce als *idioscopic* bezeichnet. Mit diesem Modus der Beobachtung, mit dem viele Wissenschaftler vertraut sind, sind Sinneswahrnehmungen, Untersuchungen, Ausprobieren, Nutzung technischer Apparate und Training in diesen Verfahren gemeint. Die empirischen Wissenschaften hat Peirce in 2 Subklassen unterteilt, **die physikalischen Disziplinen und die psychischen Disziplinen**. Sie entsprechen dem, was wir heute mit Naturwissenschaften und Humanwissenschaften bezeichnen. Jede dieser Subklassen ist weiter unterteilt in nomologische Aspekte (Studium generel-

ler Gesetze), klassifikatorische Aspekte (Studium genereller Arten von Phänomenen sowie deren Entstehung und Wachstum) und deskriptive Aspekte (Studium partikulärer oder individueller Arten von Phänomenen). In der Naturwissenschaft Physik dominiert der nomologische Aspekt, in der Chemie und Biologie der klassifikatorische Aspekt und in den Naturwissenschaften Geologie und Astronomie eher der deskriptive Aspekt, auch wenn nomologische und klassifikatorische Aspekte beteiligt sind (2:6).

Peirce's Klassifikation der Wissenschaften beruht auf 3 Einteilungsprinzipien: *branches*, *classes*, and *orders*. Das Verhältnis der Abhängigkeit der Wissenschaften untereinander hat Peirce wie folgt beschrieben: ... »the sciences may be arranged in a series with reference to the abstractness of their objects; and that each science draws regulating principles from those superior to it in abstractness, while drawing data for its induction from the sciences inferior to it in abstractness. So far as the sciences can be arranged in such a scale, these relationships must hold good (CP 3.427)« (2:7). Die Mathematik ist Peirce zufolge allen Wissenschaften übergeordnet, da sie die abstrakteste aller Wissenschaften ist und da sie in keiner notwendigen Beziehung zur Philosophie steht. Die Philosophie ist den empirischen Wissenschaften übergeordnet, da sie sich mit Prinzipien beschäftigt, die weniger allgemein und weniger abstrakt sind als die Mathematik, aber allgemeiner und abstrakter als Gesetze in den Naturwissenschaften oder der Psychologie. Dasselbe hierarchische Klassifikationsprinzip trifft auch innerhalb der empirischen Wissenschaften zu. Die nomologische Wissenschaft Physik ist den klassifikatorischen Wissenschaften Chemie und Biologie übergeordnet und letztere den mehr deskriptiven Wissenschaften Geologie und Astronomie. In der Philosophie ist die Phänomenologie, die formale Bedingungen der Phänomene als solche untersucht, der Semiotik, die formale Bedingungen von partikulären Arten von Phänomen, insbesondere den Zeichen, untersucht, übergeordnet. »In Peirce schema semiotic is dependent on the general principles found in its superordinate class, mathematics (CP 1.186, 1.191), specifically mathematical logic (CP 1.247, 4.228). Within its own class, it is dependent upon the principles outlined in phenomenology (CP 1.186, 1.191); and within its own suborder, it is dependent upon the normative sciences of ethics, which in turn is dependent upon aesthetics (CP 1.191). Otherwise, all other sciences, either specifically or generally, are dependent upon it.« (2:8).

Phänomenologie als Basis der Philosophie

»Phänomenologie ist meiner Ansicht nach die fundamentalste der positiven Wissenschaften. D.h. sie ist, was ihre Prinzipien angeht, nicht auf irgendeine andere *positive Wissenschaft* gegründet [...]. Nichtsdestoweniger muss die Phänomenologie, wenn sie selbst in angemessener Weise begründet werden soll, von der konditionalen oder hypothetischen Wissenschaft der *reinen Mathematik* abhängig gemacht werden, deren einziges Ziel darin besteht, zu entdecken, nicht wie die Dinge sich in Wirklichkeit verhalten, sondern wie sie sich, wenn nicht in unserer, so in irgendeiner anderen Welt, verhalten könnten.« (CP 4.227-323) (24:219)

Peirce zufolge hat die Philosophie von der Alltagserfahrung und dem *common sense* auszugehen, nicht von den Ergebnissen der Wissenschaft. Die Wissenschaften stellen

nur Hochstilisierungen unserer Alltagspraktiken dar. Die im Umgang mit uns selbst und unserer Umwelt gewonnenen Einstellungen und Verhaltensweisen, unsere Alltags- und Lebenserfahrungen, sind *vorthoretisch*, sie eröffnen uns einen Zugang zur Welt vor allem Denken über die Welt. Das Vor- und Unbewusste der Empfindungen und Gefühle, die unmittelbare Gegenwärtigkeit von Empfindungen enthält für sich genommen kein Bewusstsein, ist aber die grundlegende Voraussetzung von Denken und Bewusstsein. Peirce bindet Empfindungen und Gefühle an Verbindungen zu Existierendem und abstrahiert und generalisiert die Verknüpfung, um daraus logische Relationen des Denkens und Erkennens zu gewinnen. Er wertet vorthoretische Alltags- und Lebenserfahrungen auf und erkennt an, dass deren Gelingen erst Theorie und damit Philosophie möglich macht. Peirce hat seine um 1898 ausformulierte philosophische Untersuchung aller Erfahrung zunächst *Phänomenologie* genannt; ab 1903 – im Zuge der Abgrenzung seiner jetzt Pragmatizismus genannten methodischen Handlungsmaxime zum Pragmatismus von W. James – bevorzugt er die Bezeichnung *Phaneroskopie*. Als *Phaneron* bezeichnet er all das, ›was offensichtlich und evident ist und was in irgendeinem Sinne in unserem Geist auftauchen kann, gleichgültig, ob es sich um korrekte Wahrnehmungen, Träume oder Halluzinationen handelt.‹ (25:25)

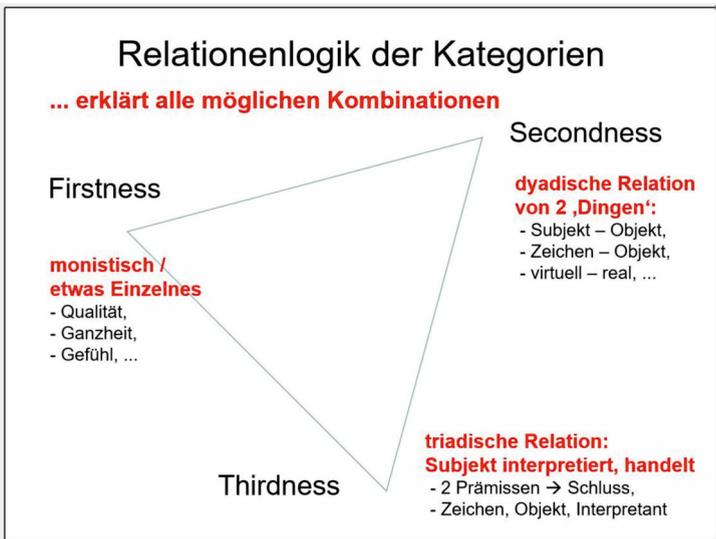
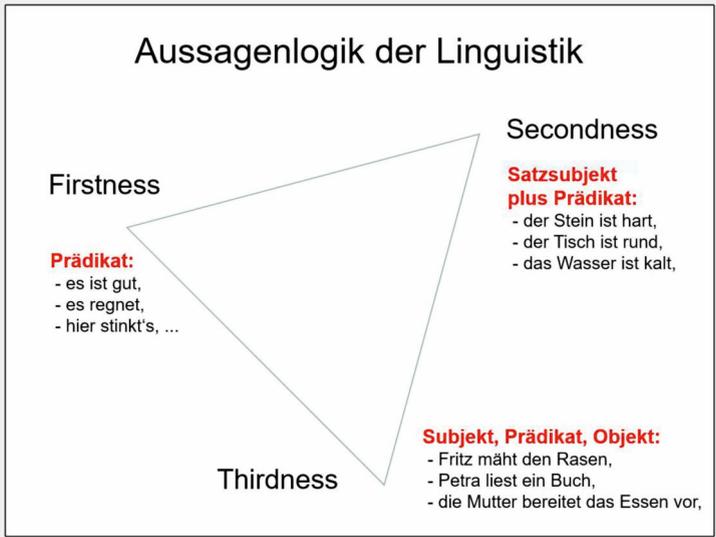
Wie kann man in diesem Sammelsurium aus Wahrnehmungen, Eindrücken, Gefühlen und Ideen, die jedem Menschen durch den Kopf gehen, etwas Zusammenhängendes, Übergreifendes, etwas Allgemeingültiges und Universelles erkennen? ›[...] Die von allen Gegenständen aussagbaren Typen von Prädikaten, die nicht wieder auf andere universelle Prädikate zurückführbar sind, werden seit Aristoteles Kategorien genannt. Diese Kategorien sollen mit Hilfe der Phänomenologie aus der Erfahrung gewonnen werden [...]‹ (25:26). ›Wir finden *apriori*, dass drei Kategorien unzerlegbarer Elemente im Phaneron zu erwarten sind: solche, die einfach positive Ganzheiten (*positive totals*) sind, solche, die Abhängigkeit (*dependence*), aber keine Kombination involvieren, solche, die Kombination involvieren. Wir wollen uns nun dem Phaneron zuwenden und zusehen, was wir tatsächlich finden.‹ (CP 1.299) (24:220-1)

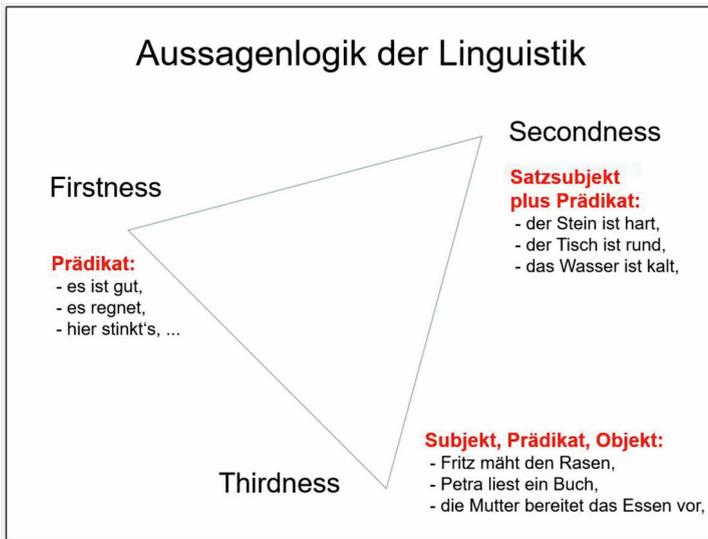
In seinem 1867 publizierten Aufsatz *On a New List of Categories* hat Peirce schon in der ersten Phase seines Schaffens eine Kategorientafel entwickelt, in der – entgegen den Auffassungen von Aristoteles, Kant und Hegel – nur noch drei Kategorien enthalten sind, die er mit *Erstheit*, *Zweitheit* und *Drittheit* bezeichnete und als einstellige (monadische), zweistellige (dyadische) und dreistellige (triadische) Relation definierte. Da Kategorien seit Aristoteles als höchste Begriffe oder Oberbegriffe in der Ontologie bzw. Phänomenologie aufgestellt werden, hängt mit ihnen auch die Frage nach der Beschaffenheit der Gegenstände und des Universums zusammen, die damit – nach Peirce – dreifach gegliedert werden können. Man stellt die Eigenschaften eines Gegenstandes fest (Erstheit), man unterscheidet den singulären Gegenstand von anderen (Zweitheit) und man ordnet ihn in eine Kollektion von Gegenständen ein (Drittheit).

In den Jahren 1872–78 entwickelt Peirce seine Theorie der Erkenntnis. In dieser Phase treten ›Erstheit (qualitative Gegebenheit der Welt) und Zweitheit (Zusammenstoß mit den *brute facts*) [...] sehr zurück gegenüber der Herausarbeitung der Drittheit (*thought, reasoning, representation*) z.B. in der Funktion des Schließens im unendlichen Prozess der Zeicheninterpretation.‹ (24:115). ›Später [1885 (Einfügung O.L.)] – nach der relationslogischen Deduktion der Kategorien [CP 1.369-72 und 1.376-78] – verstand Peirce die in sich

relationsfreie ›Qualität‹ als Illustration der Erstheit (Firstness), die zweistellige Relation der Begegnung zwischen Subjekt und Objekt als Illustration der formalen Kategorie der Zweitheit (Secondness) und die dreistellige Relation der ›Repräsentation‹ (Bezeichnung von etwas als etwas für ein interpretierendes Bewusstsein) als Illustration der Drittheit (Thirdness).

Abbildungen 2–4: Fundamentalkategorien, Reaktionenlogik und Aussagenlogik. Diskussion im Text.





Mehr Fundamentalkategorien kann es nach der Peirceschen Relationslogik [...] nicht geben, da alle weiteren Elementar-begriffe auf die drei Fundamentalkategorien zurückgeführt werden können. (24:47)

Peirce hat später noch leichte Nuancierungen vorgenommen. ›Die Frage nach dem Charakter und der Erkennbarkeit des *summum bonum* führte ihn nun auf eine neue Illustration der Erstheit, die nicht zufällig in der Dimension lag, in der schon Platon, Kant, Schiller und Schelling die Vermittlung zwischen Idee und Sinnlichkeit gesucht hatten: im Bereich des Ästhetischen.‹ (24:177). Peirce hat daher ›die ästhetische Qualität kategorial als Erstheit der Drittheit, d.h. als qualitativ einheitlichen und daher intuitiv wahrnehmbaren Ausdruck des Allgemeinen, des Kontinuierlichen, der Ordnung, ja der konkreten Vernünftigkeit des zukünftigen Universums‹ aufgefasst (24:178)

In der systemtheoretischen und logischen Hierarchie der Wissenschaften bildet die **Philosophie** nach der Mathematik die zweite Klasse der formalen Wissenschaften. Innerhalb der Philosophie ist die **Phänomenologie** (Phaneroskopie) den **normativen Wissenschaften (Ästhetik, Ethik und Semiotik)** übergeordnet, da sie sich mit Prinzipien beschäftigt, die allgemeiner und grundsätzlicher sind als die der normativen Wissenschaften. Die erste der normativen Wissenschaften ist Peirce zufolge die Ästhetik, die sich mit dem Schönen beschäftigt und der Harmonie der Mathematik nahesteht (27). Die zweite der normativen Wissenschaften beschäftigt sich mit dem Guten, und die dritte, die Semiotik, mit dem Wahren. Die gesetzmäßigen Beziehungen, die die sich mit dem Wahren beschäftigende Semiotik feststellt, sind allgemeiner und abstrakter als Gesetze in den einzelnen Naturwissenschaften.

Peirce's Einteilung der Semiotik

Als normative Wissenschaft fokussiert die Semiotik auf die Wahrheit. Peirce zufolge erfolgt diese Fokussierung auf die Wahrheit in 3 Hinsichten, welche 3 Zweige der Disziplin

definieren: *the semiotic grammar, the critical logic* and *the methodeutic or universal rhetoric*. Diese Unterteilung entspricht derjenigen von Charles Morris in Syntax, Semantik und Pragmatik. *The semiotic or universal grammar* ›would function much in the way in which the grammar of a language establishes the rules for meaningful speech. Put differently, its goal is to ascertain what must be true of signs in order for them to embody meaning (CP 2.229)‹ (2:10). Die zweite Unterteilung der Semiotik bezeichnet Peirce als *critical or general logic*. ›This is concerned with the necessary conditions by which signs can tell us something truthful about the objects they represent (CP 2.229). [...] As such it involves the analysis of the various sorts of reasoning processes, the classification of arguments and their evaluation. (CP 1.191, 2.203)‹ (2:10). Die dritte Unterteilung wird von Peirce unterschiedlich mit *methodeutic, speculative rhetoric, formal rhetoric* oder *universal rhetoric* bezeichnet. Er will sie als ›the necessary conditions of the transmissions of meaning by signs from mind to mind‹ (CP 1.444); or, as the study of ›the formal conditions of the force of symbols, or of their power of appealing to mind ...‹ (CP1.559) (2:11) verstanden wissen. Die semiotische Grammatik beinhaltet Wahrheitskriterien für Zeichen als Zeichen und die kritische Logik beinhaltet die Bedingungen für den korrekten Gebrauch von Zeichen oder Wahrheit. Die Methodeutik oder formale Rhetorik beinhaltet das Studium der formalen Bedingungen, unter welchen Zeichen kommuniziert, entwickelt, verstanden und akzeptiert werden. Die Methodeutik ist der Psychologie und den Kommunikationswissenschaften übergeordnet. Aus kontinuierlichen Zeichenprozessen mit anderen Menschen und ihren Interpretationen lässt sich eine Theorie des Selbst und der Person entwickeln, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann (28).

Entscheidende Fragen der Semiotik sind, wie das Denken in Zeichenrelationen zu Ergebnissen kommt, wie diese Ergebnisse gerechtfertigt werden können und wie ihr Geltungsanspruch, wahr zu sein, gewährleistet werden kann. Wie jede andere Wissenschaft muss sich die Semiotik in 3 basalen Prozessen engagieren, dem Beobachten, dem Schlussfolgern auf der Basis der Beobachtungen, der Erbringung von Beweisen für die Ergebnisse der Schlussfolgerungen und der Bestimmung, welche Ergebnisse der Schlussfolgerungen wahr sind (CP 7.327-335). Der erste Prozess, die *observation*, sammelt Ergebnisse verschiedener Arten von Beobachtungen, die in der Analyse des Phänomens involviert sind; sie abstrahiert diese Beobachtungen und generalisiert sie. Der zweite Prozess, der in jeder Wissenschaft eine Rolle spielt, und den Peirce als *inference*, Schlussfolgerung, bezeichnet, beinhaltet logische Schlussfolgerungen von Prämissen, die sich als zutreffendes Erfahrungswissen und als wahre Tatsachen erwiesen haben. ›In general, observation introduces new ideas or ›facts‹, while inference combines these with others in order to draw out new propositions. Inference has three basic forms: abduction, deduction, and induction‹ (2:13). Die Abduktion beinhaltet die Formulierung einer Hypothese oder Postulierung einer generellen Eigenschaft, die sich aus einer überraschenden und anormalen Beobachtung ergeben haben. Bei einer Induktion wird von bisher nicht untersuchten Fakten, die ähnlich zu bekannten Fakten, die wahr sind, geschlossen, dass diese bisher nicht untersuchten Fakten ebenfalls wahr sind. Bei der Deduktion kann, wenn beide Prämissen wahr sind, davon ausgegangen werden, dass auch die Schlussfolgerung wahr ist.

Peirce's Definition eines Zeichens und die Beziehung eines Zeichens zu einem Objekt und einem Interpretanten

Die meisten der formalen Definitionen eines Zeichens beinhalten Peirce zufolge 4 essentielle Komponenten:

- ›A sign [...] is a First which stands in such a genuine triadic relation to a Second, called its *Object*, as to be capable of determining a Third, called its *Interpretant*, to assume the same triadic relation to its Object in which it stands itself to the same Object. The triadic relation is *genuine*, that is its three members are bound together by it in a way that does not consist in any complexus of dyadic relations. (CP 2.274).
- [A sign is] anything which is related to a Second thing, its *Object*, in respect to a Quality in such a way as to bring a Third thing, its *Interpretant*, into relation to the same object [...] (CP 2.92).
- A sign therefore is an object which is in relation to its object on the one hand and to an interpretant on the other in such a way as to bring the interpretant into a relation to the object corresponding to its own relation to the object. (LW: 32) (2:19) (siehe Abb. 2).

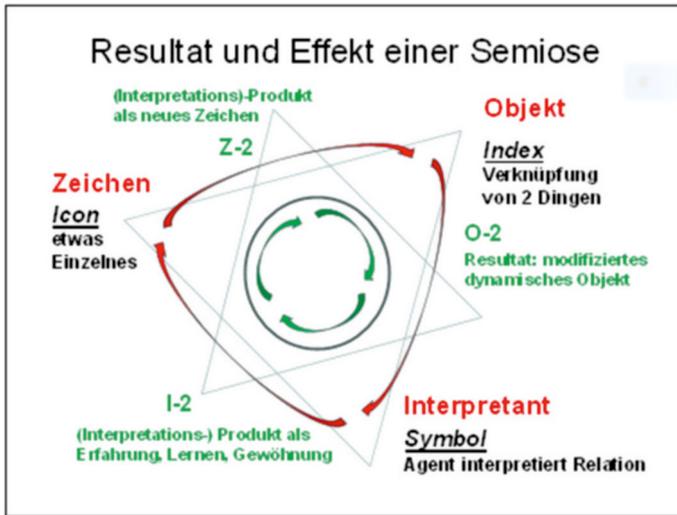
Irgendetwas wird nicht wegen innewohnender Eigenschaften zu einem Zeichen, sondern aufgrund formaler Charakteristika, die jedes Zeichen haben muss, nämlich, dass es mit einem Objekt korreliert und einen Interpretanten induziert in einem Prozess, in dem alle drei, Zeichen, Objekt und Interpretant, untrennbar miteinander verknüpft sind. Aus diesem Grund sind Zeichen keine natürlichen Arten wie etwa Elefanten oder Stare. Beide, Elefanten und Stare, können jedoch zusätzlich zu dem, was sie natürlicherweise sind, auch zu einem Zeichen werden, dann, wenn sie zu einem Zweiten und Dritten in einer bestimmten Relation stehen. Zeichen können alles Mögliche sein oder wie Peirce sagt: ›Sign[s] [...] includes pictures, symptoms, words, sentences, books, libraries, signals, orders of command, microscopes, legislative representatives, musical concertos, performances of these‹ (MS 634:18). Die semiotische Grammatik ›studies the ways in which an object can be a sign‹ (MS 774:6) und die Art und Weise, auf die es die formalen Charakteristika zum Ausdruck bringt und zu einem Zeichen wird (2:20). Entsprechend der präsentativen, repräsentativen und interpretativen Bedingung, die irgendetwas erfüllen muss, um ein Zeichen sein zu können, unterscheidet Liszka zwischen Grund, Objekt und Interpretant eines Zeichens (2:20). Ein Zeichen präsentiert sein Objekt als dieses Objekt in einer bestimmten Hinsicht oder unter einem bestimmten Aspekt (z.B. Ähnlichkeit), d.h. ein Zeichen bringt bestimmte Aspekte, Eigenschaften oder Qualitäten des Objekts partiell zum Ausdruck. Es präsentiert diese Qualitäten oder Charakteristika des Objekts in einer abstrakten Form. Die zweite formale Bedingung, die etwas erfüllen muss, um als Zeichen fungieren zu können, ist die, dass es mit einem Objekt korreliert oder dieses Objekt repräsentiert. Letzteren Aspekt, das Objekt zu repräsentieren, bezeichnet Peirce als *immediate object* eines Zeichens. Zeichenaspekte, die vom Objekt abhängig sind oder einen Widerstand induzieren und einen Prozess der Semiose (Zeicheninterpretation) induzieren, bezeichnet Peirce als *dynamic object*. Die Bezeichnung *unmittelbares Objekt* repräsentiert den Inhalt des Objekts und ist das Objekt, vom Kontext der

Zeichen aus gesehen, während mit der Bezeichnung *dynamisches Objekt* der dynamische Mechanismus der Semiose, der in Gang gesetzten Zeicheninterpretation, gemeint ist. Das dynamische Objekt ist die unsichtbare Hand, die den semiotischen Prozess der Zeicheninterpretation initiiert und *in the long run* zur finalen Bestimmung des Objekts führt.

Die Unterteilung des Objekts in ein *immediate object* und ein *dynamic object* erlaubt es, auch ein Zeichen unter zwei Gesichtspunkten zu sehen: zum einen *repräsentiert* ein Zeichen sein Objekt, zum andern *determiniert* ein Objekt sein Zeichen, wobei determiniert nicht kausal verursacht meint, sondern aufgrund einschränkender Bedingungen nahelegend meint. Mitunter verwendet Peirce den Begriff *representation* als Synonym für ein Zeichen, mitunter als Substitut eines Zeichens für sein Objekt. Laszka spricht deshalb statt von der Repräsentation von der *connectedness* zu einem Objekt (z.B. aufgrund seiner Ähnlichkeit oder aufgrund von Konventionen) und von seiner (physikalischen) Bezogenheit auf ein Objekt (2:22). Die *connectedness* erlaubt die Möglichkeit einer Referenz, auch wenn nicht alle Zeichen eindeutig auf etwas verweisen. Von einem Zeichen kann nur dann gesagt werden, dass es sein Objekt repräsentiert, wenn es einen Interpretanten gibt, der beide miteinander in Beziehung setzt. Oder mit Peirce's Worten: Ein Zeichen *is determined by the object relatively to the interpretant, and determines the interpretant in reference to the object, in such a way as to cause the interpretant to be determined by the object through the mediation of the sign.* (MS 318:81) (2:23)

Der Interpretant kann im weiten Sinn des Wortes als Übersetzung eines Zeichens verstanden werden: »A sign is not a sign unless it translates itself into another sign in which it is more fully developed.« (CP 5.594 (2:24)) Eine Übersetzung kann auf drei verschiedene Weisen verstanden werden. Die Übersetzung ist zum einen der Prozess des Übersetzens, der *Prozess* der Zeicheninterpretation, der Semiose, zum anderen das *Produkt*, das Resultat des Übersetzens, das mitunter als neues Zeichen einen neuen semiotischen Prozess initiieren kann, und zum dritten der *Effekt*, den das Resultat des Übersetzens, das Produkt, auf den Übersetzer ausübt, z.B. die Erkenntnis einer Regelhaftigkeit oder die Induktion neuer, weitergehender Schlussfolgerungen. Pierce hat unterschiedliche Aspekte des Interpretanten mit unterschiedlichen Begriffen bezeichnet. Hinsichtlich des Prozesses der Interpretation wird der *unmittelbare Interpretant* manchmal auch als gefühlter oder naiver Interpretant bezeichnet, der *dynamische Interpretant* als mittlerer Interpretant und der *finale Interpretant* als eventueller, normaler oder ultimativer Interpretant bezeichnet. Hinsichtlich Charakteristika eines menschlichen Interpretanten unterscheidet er zwischen *emotional*, *energetic* und *logical interpretant*. Den Bezeichnungen *monad*, *dyad* und *triad* und den Begriffen *Qualität*, *Fakt* und *Gesetz* oder den Beziehungen zwischen den Bezeichnungen des Interpretanten in *intentional*, *effectual* und *communicational* liegt oft die Klassifikation der Kategorien in Firstness, Secondness und Thirdness zugrunde.

Abb. 5: Interpretationsprodukt als neues Zeichen und modifiziertes dynamic object. Diskussion im Text.



Die fortlaufenden Interpretationen selten eines, meist vieler verschiedener finaler Interpretanten können als sich spiralförmig hochschraubende, immer genauer werdende Interpretationen gesehen werden. Die Prozesse fortlaufender Semiosen bestimmen *in the long run* die Realität des Objekts. Und die *diachron* in der Lebenszeit eines Menschen fortlaufenden Interpretationen, seien sie *unmittelbar*, *dynamisch* oder *final* ein und desselben Interpretanten bestimmen dessen Selbst und machen zusammen mit seiner leiblichen Existenz das aus, was wir als Person bezeichnen (28). Und die erlernten Interpretationen tun dies nicht nur hinsichtlich dessen, was wir als das Wahre ansehen, sondern auch hinsichtlich dessen, was wir als das Schöne (29) und Gute (30) ansehen. (Siehe separaten Beitrag in diesem Band zu Taylors *Quellen des Selbst* (30)).

Mit der Sicht des Interpretanten als Prozess, Produkt und Effekt im Hinterkopf kann der unmittelbare Interpretant als ›the total unanalyzed effect, that the sign is intentionally designed to produce or might naturally produce‹ (LW 110), ›the immediate pertinent possible effect in its unanalyzed primitive entirety (MS 339d: 546)‹ beschrieben werden (2:26). Als Produkt einer unmittelbaren Interpretation können verschiedene erlebbare Qualitäten des Interpretanten angesehen werden, z.B. Gefühle, vage Eindrücke, eine Stimmung u.a.m. Mit dem Begriff dynamischer Interpretant meint Peirce den direkten oder aktuellen Effekt, den ein Zeichen auf einen interpretierenden Agenten ausübt. Das Produkt der Interpretation kann des weiteren z.B. präzisere Beurteilungen des Gegenstands, Peirce *object*, und/oder eine veränderte Sicht des Zeichens oder der Relation zwischen Zeichen und Gegenstand beinhalten oder als Interpretationsprodukt ein neues Zeichen darstellen und einen neuen semiotischen Prozess initiieren. Ein dynamischer Interpretant oder energetischer Interpretant kann lediglich singuläre Effekte eines Zeichens ausführen bzw. umsetzen, er kann nicht die Bedeutung eines Zeichens im Gedächtnis speichern. Unter einem finalen Interpretanten versteht Peirce einen in-

terpretierenden Agenten, der regelhafte oder gesetzartige Effekte eines Zeichens ausführen kann. Die Produkte eines finalen Interpretanten (oder logischen Interpretanten) fallen in die Kategorie der Thirdness. Sie beinhalten Gesetze, Gewohnheiten, Dispositionen und Regelmäßigkeiten und stellen ein generalisierbares Ergebnis eines Zeichens, die konzeptionelle Bedeutung eines Zeichens dar. Der finale Interpretant kann als das Mittel verstanden werden, durch das ein Zeichen mit einem System von Zeichen verbunden und darin integriert wird. In der Perspektive als Prozess kann er als Regel der Übersetzung verstanden werden, womit Peirce primär die verschiedenen Arten der Schlussfolgerung (Deduktion, Induktion und Abduktion) meint (2:27).

Peirce's Zuordnung der Zeichen zu den Kategorien Firstness, Secondness und Thirdness

Oben, unter Peirce's Definition eines Zeichens, wurden 4 essentielle Komponenten eines Zeichens beschrieben. Die vierte noch nicht besprochene Komponente eines Zeichens beinhaltet den Prozess, in dem die drei Komponenten Zeichen, Objekt und Interpretant untrennbar miteinander verknüpft sind, die triadische Relation. Für ein Verständnis der untrennbaren triadischen Verknüpfung von Zeichen, Objekt und Interpretant ist Peirce's Klassifikation der Kategorien wichtig.

Abb. 6: Zeichenarten in den Kategorien (nach Peirce). Diskussion im Text.



Auf der Basis seiner Kategorien- und Realitätskonzeption hat Peirce das Zeichen als eine unteilbare triadische Relation definiert. Ein Zeichen kann nach Peirce unterteilt werden in 1.) die *Erstheit* des Zeichens oder den ›Mittelbezug‹, 2.) die *Zweitheit* oder den ›Objektbezug‹ und 3.) die *Drittheit* oder den ›Interpretantenbezug‹. Ein Zeichen kann et-

was Wahrnehmbares oder auch nur etwas Gedachtes sein, es muss zweitens ein anderes, sein Objekt, repräsentieren und es muss drittens eine Interpretation erlauben, die in etwas Gedachtem oder in einer vorgestellten Handlung besteht. Peirce verbindet alle Zeichenprozesse mit Prozessen der Mediation oder *Drittheit* (1:45).

Peirce hat unterschiedliche Arten von Zeichen *Icon*, *Index* und *Symbol* genannt und sie seinen Fundamentalkategorien der Realität zugeordnet. Auf der Ebene der Erstheit, beim *Icon*, steht das Zeichen in einem qualitativen Zusammenhang, meist einer bildlichen Ähnlichkeit, mit dem Bezeichneten, dem Objekt. Auf der Ebene der Zweitheit, bei *Indices*, beruht die Beziehung zum Objekt auf einer materiellen oder faktischen Verknüpfung und auf der Ebene der Drittheit, bei *Symbolen*, beruht die Beziehung auf einer ungestellten oder zugeschriebenen Qualität aufgrund von Konventionen, Gewohnheiten oder natürlichen Dispositionen seines bzw. seiner Interpretanten (1:50).

Generelle Eigenschaften und 6 Aspekte von Zeichen nach Seboek

Seboek versucht, über die Peirce'sche Einteilung der Zeichen hinaus auch semiotische Aspekte der Sprachphilosophie und Linguistik zu integrieren (1). Er stellt seiner Klassifikation der Zeichen einige Betrachtungen zu allgemeinen Eigenschaften von Zeichen voran. In der Stoischen Philosophie (6) und bei Dante (8) hatten Zeichen 2 nicht austauschbare Seiten, eine ästhetische, sinnlich wahrnehmbare Seite und eine noetische, den Intellekt ansprechende, rationale Seite (1:39). Eine Seite des janusköpfigen Zeichens wurde als *signifier* bezeichnet, aufgrund seiner Einwirkung auf mindestens 1 Sinnesorgan der Interpreten, die andere Seite beinhaltete den Inhalt und wurde *signified* genannt. Charles Morris spricht von *sign vehicle* und *designatum*, im Deutschen spricht man von Signifikant und Signifikat. In der Linguistik kann auch etwas nicht *expressis verbis* Bezeichnetes ein Zeichen darstellen, man spricht dann von einem *zero sign*. In der Kommunikation sind dies kleine, oft kaum bemerkbare Pausen im Gespräch. Die Rolle solcher *zero signs* ist unzureichend untersucht. Sie können in einer linguistischen Analyse eines Gesprächs-Transkripts mit speziellen Zeichen kenntlich gemacht werden. Seboek gibt einige Beispiele dafür, dass *zero signs* offensichtlich auch in der tierischen Kommunikation vorkommen (1:40).

In der Sprachanalytik unterscheidet man zwischen *Denotation*, die Beziehung eines verbalen Zeichens auf eine Referenz, z. B. ein Objekt, und *Designation*, der Bedeutung eines Worts, sein Sinn. Die moderne Trennung zwischen Referenz und Bedeutung geht auf Frege, Husserl, Paul und Saussure zurück (1:41). Morris Begriff der Semantik umfasst im weiten Sinn sowohl die Theorie der Referenz von Wörtern, als auch die Theorie der Bedeutung von Wörtern. In Erkenntnistheorie und Wahrheitstheorie spielt die Semantik nur im engeren Sinn der Theorie der Bedeutung von Wörtern eine Rolle. Eine besondere Eigenschaft von verbalen Zeichen ist ferner die Unterscheidung in *token* und *type*, in der Peirceschen Terminologie *sinsign* und *legisign*. Seboek fasst den Begriff Zeichen als Oberbegriff auf, als *genus*, und unterscheidet 6 *species* von Zeichen oder – genauer gesagt – 6 Aspekte von Zeichen. Ein gegebenes Zeichen kann mehr als einen Aspekt aufweisen und/oder es lassen sich mitunter Unterschiede im Grad einzelner Aspekte ausmachen. Ein Zeichen kann zwischen verschiedenen Aspekten oszillieren. Aspekte von Zei-

chen sind abhängig vom räumlichen Kontext, in dem sie vorkommen und in dem sie sich von anderen Zeichen unterscheiden und vom situativen Kontext, von der Zeit, der Atmosphäre und der Gemütsverfassung des Interpretanten. Visuelle Aspekte von Zeichen dominieren in den Medien und in der Werbung, akustische Zeichen (z. B. Vogelstimmen) erfordern Kenntnisse und ein geschultes Gehör, um wahrgenommen zu werden.

Seboek's erste Species von Zeichen ist das **Signal**. Signale sind Zeichen, die auf natürliche Weise (Warnsignal im Tierreich) oder künstlichem Umweg (Pawlov'scher Hund) eine bestimmte Reaktion beim Empfänger triggern. Mechanische Signale (Umlegung eines Hebels, Tastendruck) lösen in Maschinen Reaktionen aus. Ein Signal appelliert an eine Bestimmung, deren inneres und äußeres Verhalten es leitet. Der verbale Ausruf ›los‹ ist eine Signal für den Aufbruch oder den Beginn einer Aktion.

Ein zweiter Aspekt von Zeichen ist das **Symptom**, ein automatisches, unwillkürliches, natürliches Zeichen, eine Kopplung von Signifikant und Signifikat und eine Verbindung von etwas Vorangegangenem mit etwas Nachfolgendem, Die Verbindung kann ursächlich verknüpft sein und mehr oder weniger regelhaft auftreten (Sprichwort: erst der Wind, dann der Regen), im Deutschen spricht man dann von einem *Anzeichen*. Die Verknüpfung kann locker, vage und unbestimmt sein, in solchen Fällen kann nicht auf eine bestimmte Ursache rückgeschlossen werden. Die zeitliche Verknüpfung kann aber auch rein zufällig sein (post hoc, non propter hoc), was keinerlei Schlussfolgerungen erlaubt. In der antiken Medizin waren Symptome auf dreifache Weise bedeutsam, zum einen als Indiz, als diagnostisches Anzeichen, zum andern als Fixpunkt auf das hier und jetzt und drittens zu zeitlichen Projektionen, anamnestisch in die Vergangenheit und prognostisch in die Zukunft (s. Kapitel 13 zur Bedeutung der Semiotik in der Medizin).

Der Aspekt eines Zeichens, der Ähnlichkeit mit dem bezeichneten Objekt aufweist, wird **icon** genannt. Peirce hat 3 Untergruppen von Icons unterschieden: Bilder, Diagramme und Metaphern. Ursprünglich stand beim Icon der visuelle Aspekt im Vordergrund, bei Diagrammen und Metaphern spielen auch kognitive und epistemische Aspekte eine Rolle. Die Beziehung von Icon und Objekt ist asymmetrisch und unidirektional, ein ikonisches Zeichen repräsentiert sein *representatum*, sein Objekt, jedoch nicht *vice versa*. Ähnlichkeit kann nicht nur via Augen, sondern auch über andere Sinnesorgane wie Gehör, Geschmack und Temperatursinn wahrgenommen werden.

Die Relation von **Indices** zum Objekt beruht entweder auf einer materiellen oder faktischen Verknüpfung der beiden oder erstere sind Teil des letzteren, d.h. es besteht eine *pars pro toto*-Beziehung zwischen Index und Objekt. Peirce hat mit den Indices eine materielle oder faktische Verknüpfung von Zeichen mit der Realität betont und in seiner grammatischen Theorie auch eine Brücke zu sprachanalytischen und kommunikativen Themen geschlagen wie z. B. Referenz per Pronomen und Referenz per Zeigegeste). In der Medizin haben Symptome oft eine indexikalische Funktion.

Ein **Symbol** ist ein Zeichen, das weder eine Ähnlichkeit, noch eine materielle oder faktischen Kontingenz mit dem Bezeichneten hat, sondern bei dem die Verknüpfung auf Konventionen beruht oder die Zeichen eine beabsichtigte Klasse von Zeichen für das betreffende Bezeichnete (z. B. Sakrale) darstellt. Dem Wort *Symbol* liegt das griechische Verb *symbollein*, das zusammenwerfen oder zusammenfügen bedeutet, zugrunde. ›Das zum Symbol gewordene Zeichen verschlüsselte [...], tarnte den offenen Sinn des Dargestellten oder einer Aussage: Der nicht eingeweihte Betrachter konnte die so verschlü-

selte Aussage nicht mehr verstehen« (31:5). Die Definition und Abgrenzung zu anderen Aspekten von Zeichen sind vage. Subspecies von Symbolen sind Attribute, Allegorien, Embleme, insignia, Markierungen und Stigmata (1:57,31:5). »Das Symbol aber – und diese Eigenschaft gehört zu seinem Wesen – kann und wird für sich genommen immer eine in sich geschlossene Aussage geben. Das ist der Unterschied zur Allegorie, zum Attribut, zur Metapher, und es ist nicht leicht, in jedem Fall die Unterschiede zwischen ihnen klar zu umreißen.« (31:5) Symbole kommen besonders häufig in religiösen Kontexten und Riten vor. In der Poetik werden verbale Zeichen mit symbolischen Bedeutungen ange-reichert und verknüpft. In der Psychotherapie C.G. Jungs stellen Symbole den Zugang zum Unbewussten dar und ihre Entschlüsselung und Interpretation haben eine therapeutische Bedeutung (32,33). Der Philosoph E. Cassirer (1874–1945) hat den Gebrauch von Symbolen als Charakteristikum des Menschen bezeichnet und die Kultur auf den Gebrauch von Symbolen zurückgeführt (34). Allerdings gibt auch Hinweise für symbolischen Zeichengebrauch im Tierreich (1:58).

Ein **Name**, die 6. Seboek'sche *species* von Zeichen, ist ein konkretes Zeichen für ein konkretes Designatum. Namen sind sprachliche Symbole zur Identifizierung bestimmter Personen oder zur direkten Ansprache mit ihrem Vornamen. Namen können auch Deskriptoren darstellen und einen bestimmten Ort bezeichnen. Der Name einer Person ist meist eindeutig, es gibt jedoch auch mehrdeutige Namen.

Peirce semiotische Transformation des Erkenntnisbegriffs/Erfahrung und Wirklichkeit als Zeichenprozess

Peirce »akzeptiert das Modell der Kausal-Affektion der Sinne durch die Dinge der Außenwelt und die Vorstellung, dass wir aufgrund der »natürlichen Zeichen« (der »Eindrücke« im Bewusstsein) auf die Existenz und Beschaffenheit der Dinge in der Außenwelt schließen. Aber er identifiziert nicht die Affektion der Sinne in den »Eindrücken« mit der Erkenntnis [...], sondern er identifiziert die Erkenntnis mit dem hypothetischen Schluss auf die Dinge der Außenwelt, der aufgrund von rein physikalisch-physiologisch erforschbaren Bedingungen [»brute facts«] und aufgrund der Zeichenqualität psychischer Daten, die auch nicht selbst schon die Erkenntnis sind [»feelings«], erfolgt. Erkenntnis ist für Peirce weder Affiziertwerden durch Dinge-an-sich, noch Intuition gegebener Daten, sondern »Vermittlung« (*mediation*) einer konsistenten Meinung über das Reale; d.h. genauer »Repräsentation« der äußeren »Tatsachen.« (24:46) »Die Dinge können von uns gar nicht anders als mit Bezug auf mögliche Erkenntnis gedacht werden, d.h. aber primär: mit Bezug auf die Möglichkeit, eine sinnvolle – semantisch konsistente – und wahre Meinung über sie zu bilden. [...] In dieser – durch bewussten oder unbewussten Schluss erfolgten – Meinungsbildung (*representation, opinion, belief*) liegt für Peirce das Wesen der Erkenntnis.« (24:52)

Der Gedanke der unendlichen Vermitteltheit jeder Erkenntnis durch Schlüsse aufgrund vorheriger Erfahrungen bestimmt auch Peirce's Unterscheidung von Existenz und Realität. In zwei Hinsichten kann von einem Einzelding gesagt werden, dass es existiert, zum einen insofern es als Objekt seiner Erfahrung in der Wahrnehmung vorkommt und zum andern, indem es »in zweistelligen Relationen zu allen anderen Einzeldingen des-

selben Gegenstandsbereichs steht und durch die Summe dieser zweistelligen Relationen vollständig als existierendes Einzelding bestimmt wird (25:73). Dass die Erkenntnis als Gedanke (Drittheit) – nicht etwa als empirischer Gegenstand psychologisch-physiologischer Forschung (Zweitheit) – nach dem Modell des Kontinuums als unendlich vermittelt gedacht werden kann (24:92), überträgt Peirce auch auf die Existenz des Objekts als Objekt der Realität. Peirce zufolge können Erfahrung und Realität als Zeichenprozess verstanden werden (25).

Warum hat sich Thure von Uexküll mit Zeichenprozessen und der Semiotik beschäftigt?

Zur Beantwortung dieser Frage kann auf verschiedene Gründe verwiesen werden, die z.T. in unterschiedlichen Kapiteln dieses Buchs bereits angeklungen sind: das väterliche Erbe der Umweltlehre Jakob von Uexkülls, seine eigene Einordnung der Medizin als Indizienwissenschaft, sein Denken in Funktionskreisen und kybernetischen Regelkreisen, seine frühe Auseinandersetzung mit finaler Kausalität (35:121ff), sein Insistieren auf semiotische Veranlassung (36:77-145) und sein lebenslanges Suchen nach einem Verständnis des Geistigen (z.B. seiner ausführlichen Erörterung von Piagets Beobachtungen und Schlussfolgerungen zur Entwicklung des Denkvermögens beim Kinde (36:230-235)). Der wesentliche Punkt scheint mir vor allem die von Carlo Ginzburg in *Spurensicherung* (37) nahegelegte Einordnung der Medizin als Indizienwissenschaft zu sein (36:77-145;38). Thure von Uexküll hat dies bereitwillig aufgegriffen, um der Medizin eine über die Anwendung der Naturwissenschaften auf den Menschen hinausgehende, stärker theoretische Fundierung zu geben. Er knüpft mit seinem zusammen mit W. Wesiak verfassten Buch *Theorie der Humanmedizin* (36) gleichzeitig auch an das väterliche Denken und die väterliche Fundierung der Biologie in einer *Theoretischen Biologie* (39) an.

Die Verbindung von Medizin und Semiotik hat ihre Wurzeln in der antiken Tradition der Schule des Hippokrates und den Schriften des römischen Arztes Galen (6), war aber mit dem Aufblühen der Naturwissenschaften im 18. Jahrhundert in Vergessenheit geraten. Thure von Uexküll, der den Dualismus einer Medizin für den Körper und einer für die Seele stets vehement bekämpfte, sah in der Semiotik von Peirce – auf einer grundsätzlichen Ebene – die Möglichkeit, Materielles und Geistiges wieder stärker miteinander zu verbinden und – auf einer ärztlichen Ebene – den Dualismus einer Medizin für den Körper und einer Medizin für die Seele zu überwinden und naturwissenschaftliche Medizin und Psychosomatik in einem umfassenderen eigenständigen Konzept einer Integrierten Medizin (40,41) aufgehen zu lassen.

Literatur

1. Sebeok ThA. Signs – An Introduction to semiotics, second edition. Toronto/Buffalo/London: University of Toronto Press; 2001.
2. Lizska JJ. A General Introduction to the Semiotics of Charles Sanders Peirce. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press; 1996.

3. Pape H. Einleitung. In: Peirce CS. *Semiotische Schriften*. Band 3 (1906–1913). Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1993: 7–72.
4. Assmann A. *Im Dickicht der Zeichen*. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2079; 2015.
5. Assmann A. Probleme der Erfassung von Zeichenkonzeptionen im Abendland. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 1/Volume 1. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 710–729.
6. Hülser K. Zeichenkonzeptionen in der Philosophie der griechischen und römischen Antike. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 1/Volume 1. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 837–861.
7. Langholf V. Zeichenkonzeptionen in der Medizin der griechischen und römischen Antike. In R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 1/Volume 1. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 912–921.
8. Meier-Oeser St. Zeichenkonzeptionen in der Philosophie des Lateinischen Mittelalters. In: R. Posner, K Robering, Th.A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 1/Volume 1. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1997: 984–1022.
9. Larsen SE. Saussure und seine Nachfolger. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 2/Volume 2. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2040–2073.
10. Münch D, Posner R. Morris, his predecessors and followers. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 2/Volume 2. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2204–2032.
11. Stekeler-Weithofer P. Frege und seine Nachfolger. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 2/Volume 2. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2074–2095.
12. Harre R. Wittgenstein and Ordinary Language Philosophy. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). *Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture*. Teilband 2/Volume 2. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2073–2083.

13. Austin JL. Zur Theorie der Sprechakte (How to do things with Words). Stuttgart: Reclam, jun.; 1986.
14. Pape H. Peirce and his followers. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 2/Volume 2. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2016–2039.
15. Waugh LR, Rudy S. Jakobson and Structuralism. In: R. Posner, K Robering, Th. A. Sebeok (Hg.). Semiotik/Semiotics. Ein Handbuch zu den zeichentheoretischen Grundlagen von Natur und Kultur/A Handbook on the Sign-Theoretic Foundations of Nature and Culture. Teilband 2/Volume 2. Berlin/New York: Walter de Gruyter; 1998: 2256–2271.
16. Peirce CS. Phänomen und Logik der Zeichen. Herausgegeben und übersetzt von H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 425; 1983.
17. Peirce CS. Naturordnung und Zeichenprozess. Schriften über Semiotik und Naturphilosophie. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 912; 1991.
18. Houser N, Kloesel C (eds). The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 1 (1867–1893), Bloomington and Indianapolis Indiana University Press; 1992.
19. Houser N, Kloesel C, The Peirce Edition Project (eds). The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893–1913), Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis, 1998.
20. Peirce CS. Semiotische Schriften. Band 1 (1865–1903). Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1993.
21. Peirce CS. Semiotische Schriften. Band 2 (1903–1906). Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1993.
22. Peirce CS. Semiotische Schriften. Band 3 (1906–1913). Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1993.
23. Pape H. Einleitung. In: Peirce CS. Semiotische Schriften. Band 1 (1865–1903). Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993: 7–83.
24. Apel K-O. Der Denkweg von Charles S. Peirce. Eine Einführung in den amerikanischen Pragmatismus. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 141; 1975.
25. Pape H. Erfahrung und Wirklichkeit als Zeichenprozeß. Charles S. Peirces Entwurf einer Spekultativen Grammatik des Seins. Frankfurt: Suhrkamp Verlag; 1989.
26. Pape H. Charles S. Peirce zur Einführung. Hamburg: Junius Verlag; 2004.
27. Klarreich E. Emmy Murphy is a mathematician who finds beauty in flexibility. *Quanta Magazine*, 27.3.2023. <https://www.quantamagazine.org/emmy-murphy-is-a-mathematician-who-finds-beauty-in-flexibility-20230327/>
28. Colapietro VM. Peirce's Approach to the Self. A Semiotic Perspective on Human Subjectivity. New York: State University of New York Press; 1989.

29. Weber A. Natur als Bedeutung, Versuch einer semiotischen Theorie des Lebendigen. Würzburg: Königshausen & Neumann; 2003.
30. Taylor C. Quellen des Selbst – Die Entstehung der neuzeitlichen Identität. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw1233; 1994. 11. Aufl. 2021.
31. Becker U. Lexikon der Symbole. Köln: Komet Verlag GmbH; 1992.
32. Jung CG, von Frantz M-L, Henderson JL, Jacobi J, Jaffe A. Der Mensch und seine Symbole. 13. Aufl. 1981. Olten: Walter-Verlag AG; 1968.
33. Kast V. Die Dynamik der Symbole. Die Grundlagen der Jungschen Psychotherapie. Olten: Walter-Verlag AG; 1990.
34. Cassirer E. Philosophie der symbolischen Formen: Bände 1–3. Hamburg: Felix Meiner; 2023.
35. von Uexküll T. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie. München: Sammlung Dalp 13, Leo Lehnen Verlag; 1953.
36. von Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg, 3. überarbeitete Auflage 1998.
37. Ginsburg C. Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin, 1995.
38. von Uexküll T, Wesiak W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003; 3–42.
39. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20; 1973.
40. von Uexküll T. Integrierte Medizin – ein lernendes Modell einer nicht-dualistischen Heilkunde. In: von Uexküll Th, Geigges W, Plassmann R (Hg.). Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis. Stuttgart – New York: Schattauer Verlag. 2002; 3–22.
41. von Uexküll Th. Von Psychosomatischer zu Integrierter Medizin. In: Hontschik B, Bertram W, Geigges W (Hg.). Auf der Suche nach der verlorenen Kunst des Heilens. Bausteine der Integrierten Medizin. Stuttgart: Schattauer 2013; 61–72.

15. Philosophische Untermauerung der Peirce'schen Hierarchie der Wissenschaften durch Nicolai Hartmanns logische und ontologische Bestimmung der Seinsmodi

›Der Anspruch der Tatsächlichkeit kann erst auftreten, wenn die Übereinstimmung des Antizipierten mit einer überwiegenden Reihe von Einzelbeobachtungen erbracht ist. Gerade diese Beobachtungen würden aber niemals gemacht werden, wenn sie nicht aus der Antizipation der Begriffseinheit hervor notwendig würden.‹

Nicolai Hartmann (1)

›In der Erkenntnis spielt die Gesetzlichkeit eine breite kategoriale Rolle, aber nur in der denkenden und begreifenden Erkenntnis, vor allem in der wissenschaftlichen; aber nicht in der unmittelbaren und naiven Erkenntnis.‹

Nicolai Hartmann (2)

›Man verbaut sich den Ausblick aufs Sein meist dadurch, dass man vollkommen im Banne der Erkennbarkeitsfrage steht.‹

Nicolai Hartmann (3)

›Die Zumutung einer Ontologie ist dem philosophischen Denken von heute durch die kantische Kritik und ihre Auswirkung derart verdächtig geworden, dass der bloße Name schon Unbehagen erweckt [...].‹

Nicolai Hartmann (4)

Für Charles S. Peirce (1839–1914) war das Bemühen, die Teilgebiete der Philosophie in eine begründete Ordnung zu bringen, eines der zentralen Themen seines lebenslangen Philosophierens. Da ich Peirce's umfassendes Werk (5–8) nur partiell überblicke, sind mir zwar einige seiner früheren Einteilungsversuche bekannt (9,10), eine klare Begründung, warum er die in einem separaten Kapitel in diesem Buch erörterte und in Liszkas *A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce* (11) hervorragend dargestellte Hierarchie der Wissenschaften für die einzig richtige und zutreffende hält, ist mir nicht

bekannt. Ich kann zwar nachvollziehen, dass er als Sohn eines Mathematikers und Kenner der Mathematik die Mathematik und Logik über jede Philosophie gestellt hat, warum er aber die Philosophie in Phänomenologie (Phaneroskopie), normative Wissenschaften, Ästhetik, Ethik, Semiotik und Metaphysik einteilte, erschien mir lange als Peirce'sche Eigenheit, deren innere Logik mir verborgen blieb.

Als ich mich vor einigen Monaten mit neueren zellbiologischen Erkenntnissen und Biologie-philosophischen Fragen zur Zweckmäßigkeit der Natur beschäftigte, stieß ich auf Schriften Nicolai Hartmanns (1–4,12) zur Naturphilosophie, die mich an eigene philosophische Interessen parallel zu den ersten Studienjahren in Medizin erinnerten (Seminar des damaligen Bonner Philosophen Hans Wagner (1917–2000) (13) zu Nicolai Hartmanns *Aufbau der realen Welt* (12)). Aufgrund Christiane Zunkes fundierter Auseinandersetzung mit Problemen der Teleologie in der Geschichte der Biologie (14) habe ich eine Reproduktion kleinerer Schriften Nikolai Hartmanns (1,3,4,15) gelesen und zu zweien seiner Standardwerke gegriffen (2,12).

Logische und ontologische Wirklichkeit

Nicolai Hartmann (1882–1950) beginnt seine (im Todesjahr von Charles S. Peirce's) 1914 verfasste Schrift *Logische und ontologische Wirklichkeit* (15) aus den Kant-Studien, Band XX, Heft 1, mit den Worten: »Man ist heute in der Logik und Erkenntnistheorie gewohnt, die Wirklichkeit wie etwas Untergeordnetes, Unwichtiges anzusehen. Es genügt, ihrer als des unbestrittenen Ausgangspunktes bestimmter Gedankengänge gewiss zu sein. Das logische Interesse haftet nicht an ihr, sondern an Möglichkeiten und Notwendigkeiten, auf welche jene Gedankengänge hinausführen. Überall, wo die Forschung auf Zusammenhänge, Abhängigkeiten, Bedingungen, oder auf die Aufweisung von Aprioritäten hinzielt, lässt sich diese Interesseneinstellung aufweisen. [Absatz]. Zusammen mit Möglichkeit und Notwendigkeit bildet die Wirklichkeit eine logische Sphäre, aus der sie – aller Wertverschiebung ungeachtet – nicht losgerissen werden kann: die Sphäre der sogenannten *Modalität* [Kursivdruck O.L.]. In diesem Zusammenhang kommt sie meist formal so weit zu ihrem Recht, dass ihr eine logische Stelle eingeräumt wird. Aber auch hier verliert sich selten die überlieferte Inaktualität ihres Problems und macht sich in Fassungen fühlbar, die der Wucht des natürlichen Wirkungsbewusstseins nicht im mindesten entsprechen. Die Fehlerquelle liegt hier, wie so oft, in der Unterschätzung des scheinbar Selbstverständlichen. In gewissem Sinne ist eben ein Wirkliches immer schon vorausgesetzt und als »gegeben« akzeptiert, wo Fragen irgendwelcher Art verfolgt werden. Und in der Natur der Fragestellung liegt es, dass sie vom Gegebenen fort zu etwas anderem hinleitet, das nicht gegeben ist.« (15:220-1) Hartmann weist auf zwei falsche Voraussetzungen dieser Fehleinschätzung hin: »1., dass das Gegebene selbst bekannt (problemfrei) ist, und 2., dass das Wirkliche nichts anderes als des Gegebenen ist. [...] Die Sphäre der Modalität zeichnet sich in der Reihe der anderen logischen Problemsphären durch eine gewisse Ablösbarkeit aus. In der Tiefe freilich gibt es Unterströmungen, welche die allerstraffste gegenseitige Bindung zeigen. Aber nicht jede logische Untersuchung dringt in diese Tiefe. So kommt es, dass die mannigfachen Fehler, die sich berühmte Systeme

gegen das Problem der Wirklichkeit haben zuschulden kommen lassen, relativ belanglos im Ganzen der philosophischen Gedankengänge dastehen. (15:221)

Hartmann geht davon aus, dass – ähnlich wie alle Synthesen eine analytische Kehrseite haben – alle objektiv inhaltlichen Seinsstrukturen eine *modale* Kehrseite haben. Da aber das philosophische und erkenntnistheoretische Interesse auf Strukturen des Seins und Strukturen der Seinserkenntnis fokussiert und wie alle Philosophie zum a priori zeigt, blieben Überlegungen zu den Modalitäten des Seins und zu den komplexen Relationen der verschiedenen Seinsmodi vernachlässigt und unterbelichtet. ›So bildet das gesamte Gebiet des Konstruktiven – man könnte auch mit Kant sagen des Konstitutiven, wenn dieses bei ihm nicht anderweitig beschränkt und dem Regulativen gegenübergestellt wäre – den gegebenen Gegensatz zum gesamten Gebiet des Modalen. Und diese Unterscheidung ist es, von der aus gesehen das gesamte Problem des Wirklichen seine Prägnanz gewinnt. (15:221)

Zwar hat man bezüglich der Modalität der Möglichkeit früh zwischen formaler und materialer Möglichkeit, d.h. zwischen Widerspruchslosigkeit und realem Zutreffen von Daseinsbedingungen, unterschieden, aber das Verhältnis dieser Gegensätze ist letztlich ebenso unklar wie eventuelle Nuancen bezüglich der Modalität Notwendigkeit. Bezüglich der Modalität des Wirklichen gibt es zwar metaphysische Erklärungen des Wirklichen in konstruktiver Hinsicht, aber nur wenige Untersuchungen in modaler Hinsicht. ›Dabei bleiben die einfachsten Fragen ununtersucht, wie die nach dem Verhältnis der verschiedenen Arten von Wirklichkeit, z.B. des Naturwirklichen, zum ethisch Wirklichen oder zum ästhetisch Wirklichen; oder des konkret Wirklichen zum abstrakt Wirklichen, etwa mathematischer Existenz. (15:222)

Dreischritt der logischen Rangordnung: Möglichkeit, Wirklichkeit, Notwendigkeit

›Die traditionelle Logik zeigt fast durchgehend die bekannte Rangordnung des Dreischritts: Möglichkeit, Wirklichkeit, Notwendigkeit. Das will besagen: Möglichkeit bedeutet weniger, Notwendigkeit mehr als Wirklichkeit. Jene reicht noch nicht heran an sie, diese ist über sie hinaus. [Absatz]. Dies gilt in erster Linie formallogisch, von den Geltungsmodi des Urteils: ›Es kann so sein‹ ist weniger als ›es ist so‹; und ›es muss so sein‹ will sagen: es ›ist‹ nicht nur so, sondern es könnte auch keineswegs anders sein. Diese Stufenfolge ist formal in sich klar und bedarf für ihre Richtigkeit keines Arguments.[...]. Weit ernsteren Problemen begegnet man, wo man diese Stufenfolge auch auf inhaltliche Logik übertragen und als Erkenntnisstufen aufgefasst sieht. (15:222)

Hartmann kritisiert Kants Übertragung dieser Stufenfolge des Seins auf die Erkenntnis, wie dies Kant in seinen Postulaten des empirischen Denkens formuliert hat: ›Was mit den formalen Bedingungen der Erfahrung (der Anschauung und den Begriffen nach) übereinkommt, ist möglich; was mit den materiellen Bedingungen der Erfahrung (der Empfindung) zusammenhängt, ist wirklich; dessen Zusammenhang mit dem Wirklichen nach allgemeinen Bedingungen der Erfahrung bestimmt ist, ist (existiert) notwendig.[...]. Hier ist die Möglichkeit des Objekts von der Form der Erkenntnis, seine Wirklichkeit von der Materie der Erkenntnis abhängig gemacht, seine Notwendigkeit

aber soll in der Zusammenstimmung beider liegen. (15:222-3). Hartmann sieht die Ursache des Festhaltens an den Kantschen Postulaten zum einen in einer ›mangelhaften Beschäftigung mit dem modalen Problem‹ [Möglichkeit, Wirklichkeit, Notwendigkeit (O.L.)] und zum andern in ›der Frage nach Wahrheit oder Falschheit dieser Zuweisung an Form und Materie‹ und darin, dass ›diese Bestimmungen schon Schiffbruch durch ihr Herausfallen aus der modalen Sphäre in die konstruktive [erleiden].‹ (15:223)

›Wodurch wissen wir denn von der Existenz der Dinge, wenn nicht letztlich durch Wahrnehmung?‹ Auch wenn ›die Beziehung der Wirklichkeit auf Wahrnehmungsgegebenheit zum mindesten einen starken Schein für sich [hat (O.L.)]‹ versucht Hartmann, den Fehler in der klassischen Stufenfolge zu ermitteln und zu verbessern. ›Warum braucht das Wirkliche auf die Gegebenheit der Wahrnehmung beschränkt zu sein? A priori lässt sich ja aufs deutlichste einsehen, dass es Wirkliches geben kann, von dem wir auf diesem Wege nicht die geringste Kenntnis haben – und möglicherweise auch auf anderem Wege nicht. Im logischen Modalwert der Existenz liegt weder das Erkenntnis noch die Erkennbarkeit überhaupt. [...]. Damit aber hat die logische Frage ihren inhaltlich zentralen Sinn erreicht: sie ist ontologische geworden und das Gnoseologische [= Erkenntnistheoretische (O.L.)] an ihr ist zum sekundären Beiwerk herabgesunken.‹ (15:224)

Für die Modi des Urteilens als solchen ist die überlieferte Stufenfolge richtig ›A ist B‹ bedeutet zweifellos mehr als ›A kann B sein‹ und weniger als ›A muss B sein‹. (15:224) [...]. Im naturwissenschaftlichen Denken entsprechen diesen Stufen ganze Wertklassen des Erkennens: Der Möglichkeit entspricht die Annahme (Hypothese), der Wirklichkeit die Tatsache (das gegebene Phänomen), der Notwendigkeit die Einsicht in das Warum auf Grund durchschauten Gesetzeszusammenhangs. Hier sieht man deutlich wie die Modalitätsstufen Grade der Gewissheit bilden. Die Erkenntnis steigert sich in ihnen nicht extensiv an Inhalt, sondern intensiv an Wahrheitsgewicht. (15:224)

Gewissheitsgrade der Erkenntnis und Seinsgrade des Gegenstands der Erkenntnis

›Dieser Sinn der traditionellen Stufen wird unter allen Umständen festzuhalten sein. Aber eben damit haben wir das Anzeichen für die Fehlerquelle. Gewissheitsgrade der Erkenntnis brauchen nicht Seinsgrade des Gegenstands der Erkenntnis zu sein.‹ (15:224) [...]. Wir besitzen in der traditionellen Fassung der Modalitäten eine unumstößlich richtige subjektive Stufenfolge, eine Stufenfolge der *ratio cognoscendi*. die *ratio essendi* [Kursivdrucke O.L.] braucht aber ihr nicht analog zu sein; sie kann anders ansteigen, mit anderer Stufenfolge, anderen Bedeutungen und gegenseitigen Abhängigkeiten. [...]. Die Fehler der bekannten Fassung [der Stufenfolge der Erkenntnis (O.L.)] kommen erst bei der Übertragung auf die seinslogische Seite zustande. Diese Übertragung aber ist unvermeidlich, solange nicht eine ontologische Stufenfolge der Modalitäten für sich herausgearbeitet ist. Offenbar liegt hier eine unerlässliche Aufgabe der Logik. (15:225)

Wie geht Hartmann methodisch an diese Aufgabe heran? Er schreibt: ›Alle Einteilung beruht auf dem Gegensatz. Mit dem Gegensatz der Seinsmodi und ihren *tertium comparationis* (welches in diesem Falle das Sein überhaupt bildet) muss die Stufenfolge sich

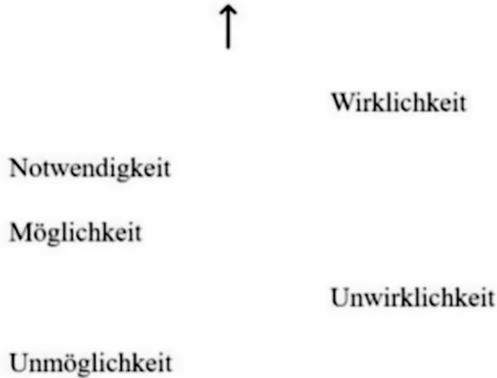
eindeutig herausarbeiten lassen. < (15:225) ›Die Gegensatzanalyse der Wirklichkeit zeigt in Bezug auf die beiden anderen Glieder ein negatives Bild. Wirklichkeit steht weder zu Möglichkeit noch zu Notwendigkeit in direkter Gegensatzbeziehung. Ihr Gegensatz ist das ›Unwirkliche‹, die Auflösung des Daseins, das Nichtsein. Das Unwirkliche bedeute an sich genommen weder das Mögliche noch das Unmögliche, weder das Notwendige noch das Nichtnotwendige. Es kann aber sehr wohl jedes von diesen bedeuten, ohne dass sich sein modaler Sinn als Unwirkliches verschiebt. [...]. Anders die Möglichkeit. Sie steht in offenkundiger, obwohl höchst eigenartiger Gegensatzbeziehung zur Notwendigkeit. Das Fehlen der Möglichkeit bedeutet unmittelbar eine Art von Notwendigkeit: Unmöglichkeit ist negative Notwendigkeit. < [... Absatz]. ›Genau entsprechend verhält sich die Notwendigkeit zur Möglichkeit. Das Fehlen der Notwendigkeit bedeutet unmittelbar negative Möglichkeit. Nicht-Notwendigkeit ist die Möglichkeit des Nichtseins. Da sich aber im Modus der Möglichkeit Sein und Nichtsein des Gleichen nicht ausschließen, sondern immer – das ist das Eigentümliche dieses Seinsmodus – zwei koexistierende Möglichkeiten bilden, so bedeutet die Nicht-Notwendigkeit mittelbar auch die positive Möglichkeit. ›A ist nicht notwendig B‹ heißt somit sogleich: ›A kann B sein, es kann aber auch nicht B sein.‹ (15:226)

Stufenfolge der ontologischen Modalitäten

Hartmann zieht zwei (vorläufige) Konsequenzen aus seiner Gegensatzanalyse, die ein Licht auf die Stufenfolge der ontologischen Modalitäten werfen. ›1. Möglichkeit und Notwendigkeit stehen in unmittelbarer Gegensatzbeziehung [...] so, dass das kontradiktorische Gegenteil der Möglichkeit (die Unmöglichkeit) unmittelbar unter den Oberbegriff Notwendigkeit fällt, das kontradiktorische Gegenteil der Notwendigkeit aber unmittelbar unter den Oberbegriff Möglichkeit. Das zeugt deutlich von der engen Verwandtschaft beider modalen Begriffe. Sie stehen in ursprünglicher Bezogenheit aufeinander, liegen gleichsam auf einer Linie. [...]. 2. Die Wirklichkeit dagegen liegt außerhalb dieser Gegensatzlinie. Sie fällt gleichsam in eine andere modale Dimension. Möglichkeit und Notwendigkeit stehen vollkommen gleichgültig zu ihr, sie involvieren sie nicht. Diese Außenstellung zur Gegensatzlinie ›Möglichkeit – Notwendigkeit‹ macht es unmöglich, die Wirklichkeit ontologisch als Mittelstufe zwischen jenen beiden zu fassen. Es ist hier falsch, wenn man sie für mehr als Möglichkeit, aber weniger als Notwendigkeit gelten lässt; sie hat dafür gar nicht die genügende logische Nahstellung zu beiden. Sie fällt in ein anderes Genus des Seinswertes. < (15:226-7) ›Die formallogische Analyse ergibt die Rangordnung: Möglichkeit, Notwendigkeit, Wirklichkeit. Diese ist zunächst weder klar noch vollständig. Es fehlt das positive Verhältnis der Wirklichkeit zu den beiden Unterstufen. Und es fehlen die negativen Modi: Unwirklichkeit und Unmöglichkeit. Neben diesen fünf Modi (zwei negativen und drei positiven) kommt der dritte negative Modus, die Nicht-Notwendigkeit nicht selbständig in Betracht; sie fällt, wie gezeigt, ihrer Seinsstufe nach mit der Möglichkeit zusammen. [Absatz]. Von den fünf Modi gehören drei der Gegensatzlinie von Möglichkeit und Notwendigkeit an. In dieser Sphäre bildet die Möglichkeit die Mittelstufe, die Unmöglichkeit das Minimum und die Notwendigkeit das Maximum an Seinswert. Die beiden übrigbleibenden bilden eine eigene Gegensatzsphäre ohne Mit-

telglied, mit Unwirklichkeit als Minimum und Wirklichkeit als Maximum an Seinswert. Nimmt man dazu, dass einerseits Unwirklichkeit weniger negativ als Unmöglichkeit und negativer als Möglichkeit ist, also zwischen diesen beiden stehen muss, und dass andererseits Gründe vorliegen, die Wirklichkeit oberhalb der Notwendigkeit anzusetzen, so ergibt sich unter Beibehaltung der Heterogenität beider Sphären folgende Randordnung:

Abb. 1: Heterogenität der beiden Sphären modaler Rangordnung.



Will man das positive Verhältnis dieser Modi zueinander gewinnen, so muss man von der Frage ausgehen, wie sie einander anziehen oder abstoßen. Prinzipiell sind von jedem Modus zu jedem dreierlei Verhaltensweisen; entweder er involviert den andern (kann nicht bestehen ohne ihn), oder er schließt in aus (kann nicht zusammenbestehen mit ihm), oder er steht indifferent zu ihm (kann sowohl ohne als mit ihm bestehen). [Absatz]. Innerhalb jeder der beiden Gegensatzsphären involvieren die Modi einander nicht. Sie schließen einander zumeist aus; in ihnen überwiegt eben innerhalb der Sphäre die Gegensatznatur. Nur Möglichkeit und Notwendigkeit zeigen eine größere Nahstellung zueinander: sie stehen indifferent einander gegenüber, sie können sowohl mit- als auch ohneeinander bestehen. Von der Möglichkeit ist das einleuchtend; das Mögliche kann auch notwendig sein, braucht es aber nicht zu sein. Von der Notwendigkeit ist das weniger durchsichtig. Das naive Denken ist gewöhnt, alles Notwendige auch für möglich zu halten. Wie könnte etwas denn gar notwendig sein, wenn es nicht einmal möglich wäre? Aber man denkt dabei tatsächlich an das Wirkliche, und nicht an ein bloß Notwendiges. Das Wirkliche muss freilich zum mindesten möglich sein. Aber das Notwendige braucht nicht wirklich zu sein. (15:228) Nach dem Durchdeklinieren der Verhältnisse zwischen den Modi (involvieren, ausschließen, indifferent sein) kommt Hartmann zu den Schlussfolgerungen: »Dasjenige, dessen Unmöglichkeit ausgeschlossen ist, ist eben damit möglich; und dasjenige, dessen Unwirklichkeit ausgeschlossen ist, ist eben damit notwendig. Also involviert Wirklichkeit sowohl Möglichkeit als Notwendigkeit; sie enthält sie in sich als ihre Momente. Sie ist also an modalem Seinswert mehr als jede von diesen und steht

mit Recht in der Stufenfolge der Modi noch oberhalb der Notwendigkeit. Sie enthält eben außer ihr noch die Möglichkeit. Zugleich ist mit der Synthese von Möglichkeit und Notwendigkeit auch der modale Sinn der Wirklichkeit durchaus erschöpft. Sie besteht ganz in dieser Synthese; [...].⁴ (15:229)

Nichtübereinstimmung der Modalitäten des Seins und der Erkenntnis

Diese erste positive Bestimmung der ontologischen Wirklichkeit lässt den Gegensatz zu allen modalen Charakteren der Erkenntnis der Wirklichkeit deutlich werden: »Um etwas wirklich zu erkennen, brauche ich keineswegs zu erkennen, wieso es möglich ist, oder gar, dass es notwendig ist. Beides sind Fragen, die konstruktiv ausgedrückt, auf Gründe und Bedingungen gehen; man kann aber sowohl erkennen, dass etwas so ist, ohne im geringsten auch nur darauf zu reflektieren, warum überhaupt es so sein kann oder muss. In aller schlichten Gegenstandswahrnehmung liegt dieser Erkenntnisfall vor; [...]. Die Erkenntnis des Soseins braucht eben die Erkenntnis seiner Gründe und Bedingungen nicht zu enthalten; das Resultat erscheint für das Erkennen gleichsam abgetrennt von seinen Komponenten.« (15:229) Hartmann betont, dass die Paradoxie, »dass die Wirklichkeit ontologisch Möglichkeit und Notwendigkeit voraussetzt, gnoseologisch [= erkenntnistheoretisch (O.L.)] aber indifferent zu ihnen steht [...] in logischen Untersuchungen diese beiden Kehrseiten der Wirklichkeit meist nicht sauber auseinandergelassen worden sind« mit der Folge, dass dies »den Wirklichkeitsbegriff und mit ihm das ganze Gebiet der Modalität zweideutig gemacht hat. Auf diese Fehlerquelle lassen sich verhängnisvolle Irrtümer zurückführen. Eine ganze Reihe idealistisch-rationalistischer Scheinbeweise hat gerade in dieser Unklarheit Argumente gesucht und gefunden.« (15:229) Unter den Bedenken, will »eine Ansicht die Wirklichkeit auf der Notwendigkeit allein basieren, die andere lässt die Notwendigkeit ganz fallen, und will die Wirklichkeit ohne ihr Zutun, wie etwas ihr Gleichgültiges fassen.« (15:230) Auf die Einwände gegen die Notwendigkeit allein soll hier im Detail nicht näher eingegangen werden, sondern mit Hartmann fortgefahren werden: »Ernster ist vielleicht die andere Frage: ist wirklich Notwendigkeit erforderlich, um Wirklichkeit herzustellen? Kann es etwa nicht zufällige Wirklichkeit geben?« (15:230) [...]. Können wir uns wirklich »skrupellos auf den Standpunkt des Indeterminismus stellen, an welchem, wenn man ihn konsequent durchführt, eben dieses das Eigentümliche ist, dass alles Wirkliche zufällig ist.« (15:230) »Die Möglichkeit allein ist es offenbar nicht; sie reicht nicht aus zur Wirklichkeit. Was also kommt hinzu zur Möglichkeit, um die Wirklichkeit voll zu machen? Etwa der Zufall? Aber was ist der Zufall im positiven Sinne? [...]. Dann ist er entweder das Nichtvorhergesehene bzw. Nichtvorhersehbares, weil in seinen Bedingungen Unverständenes, also nur ein Ausdruck für die logische Tatsache, dass es Wirklichkeitserkenntnis ohne Notwendigkeitserkenntnis gibt; woraus, wie gezeigt, nicht folgt, dass es Wirklichkeit ohne Notwendigkeit gibt. Oder der Zufall bedeutet das Nichtbezweckte bzw. Zweckwidrige, oder auch nur Zwecklose. [...]. Fasst man den Zufall [...] streng ontologisch, als die bei jedem Sein und jedem Geschehen neu einsetzende, verkettungslose, ursprüngliche Spontanität, so atomisiert man dadurch das Weltgeschehen und macht aus einem einheitlichen Fluss einen Haufen von beziehungslosen Einzelvorgängen.« (15:230-1). Weit exakter lässt sich die Auseinander-

setzung mit dem gemäßigten Indeterminismus führen, nach welchem die Geschehnisse des Weltprozesses im allgemeinen determiniert sind, aber einen gewissen Spielraum für undeterminierte Wirklichkeit lassen. [...]. Wie man diesen Zusammenhang auch drehen und kehren mag, ›man kommt nicht hinaus über das wesensgemäße Enthaltenseins eines Notwendigkeitsmoments in der Wirklichkeit. Ist nun die letztere – wie der Indeterminismus will – in gewissen Fällen ›zufällig‹, d.h. hat sie nicht Gründe und Bedingungen in irgendeinem anderen Sein außer sich, so bleibt einem nur die Auskunft, ihre Gründe in ihr selbst zu suchen.‹ (15:231) Nach Anmerkungen zum Problem, ob für den Erkenntnisgang die Wirklichkeit das Erste und Einfachste, d.h. die niedrigste Erkenntnisstufe darstellt oder ob ›jenes Gegebene, von dem sie ausgeht, [...] gleichsam nur eine Oberflächenschicht der Wirklichkeit [ist (O.L.)]; und alles Vordringen in die Tiefe, alle Reflexion auf Möglichkeit und Notwendigkeit in ihr, hat wiederum ein volles Erfassen der Wirklichkeit zur Endabsicht; dieses Ziel bleibt freilich ewig unerreichbar; es ist ein Ideal der Erkenntnis‹ (15:232) fasst Hartmann zusammen, ›dass an der Erscheinung (d.h. gnoseologisch) mit der Gegebenheit des Bedingten die Reihe der Bedingungen nicht mitgegeben ist, am Dinge an sich (also ontologisch) aber wohl.‹ (15:233)

Wirklichkeit als Synthese von Möglichkeit und Notwendigkeit

›Dieses aber ist das Eigentümliche alles Wirklichen, dass in ihm Möglichkeit und Notwendigkeit nicht auseinanderfallen, sondern sich total decken. Über diesen Satz hinaus lässt sich mit apriorisch-modalen Mitteln der ontologische Wirklichkeitscharakter nicht bestimmen. Es gibt im Wirklichen nichts Notwendiges, was nicht möglich wäre, und nichts Mögliches, das nicht notwendig wäre. Denn es ist eine einzige Reihe von Bedingungen, in denen beide wurzeln.‹ (15:234) Auf der Erkenntnisseite gibt es eine Auflösung des Gleichgewichts der Wirklichkeit im Verfahren der Wissenschaft. ›Die strukturelle Erforschung des Wirklichen besteht im Aufsuchen seiner Gründe und Bedingungen. Sie analysiert das in der Einheit Zusammengehaltene und bekommt es so mit isolierten Bedingungen zu tun. Jede von diesen setzt bloß die Möglichkeit des konkreten Ganzen; strukturell aber involviert eine jede wiederum andere Seinsmomente (Strukturmomente), mit denen sie unlöslich zusammenhängt. So bekommt es die Wissenschaft mit Möglichkeiten und Notwendigkeiten zu tun, die hier eben deshalb hervortreten und Selbständigkeit gewinnen, weil sie aus ihrer konkreten Verkettung herauspräpariert und in der Abstraktion isoliert sind. [Absatz]. Dabei gewinnt die Wissenschaft ihren eigentümlichen, vom ontologischen unterschiedenen modalen Standpunkt. Sie hat, wenn nicht für das Sein, so doch für sich, für ihre Methodik, Recht, wenn sie die Notwendigkeit als höchste Stufe ansetzt und die Wirklichkeit ihr unterordnet. Ihr Verfahren geht eben vom Wirklichen als vom vorwissenschaftlich Gegebenen aus. [...]. Indem sie das Gegebene zu verstehen sucht, gräbt sie nach verborgenen Notwendigkeiten, nach Zusammenhängen und allgemeinen Bedingungen. An diesen begreift sie, was ihr in jener unverständlich war. So muss ihr unvermeidlich Notwendigkeitseinsicht als höhere Erkenntnisstufe dastehen.‹ (15:235)

Fruchtbarkeit der modalen Begriffe für die Bestimmung des Ethischen und der Freiheit

›Die gewonnene Bestimmung der Seinsmodi erweist sich als fruchtbar an einer ganzen Reihe von Fragen. Die modalen Begriffe werden in ihrer Rückführung auf die ontologische Grundbedeutung gleichsam flüssig und leistungsfähig. Das zeigt sich am deutlichsten auf Gebieten, wo sich die Seinsweise des Objekts verschiebt. Solcher Verschiebung muss offenbar eine Umlagerung im Verhältnis der Modi entsprechen. Sind nun die modalen Begriffe richtig bestimmt, so muss sich die letztere an ihnen ohne Schwierigkeiten ergeben; sind sie falsch bestimmt, so kann die neue Seinsweise in ihnen nicht aufgehen. So gewinnt man in der Anwendung ein Kriterium der Richtigkeit ihrer Begriffsbestimmung.« (15:235) Hartmann fährt fort: ›Der ethische Gegenstand gibt hierfür das geeignete Beispiel. Die Gebietseigentümlichkeit des Ethischen hängt an den Begriffen: Wert, Zweck, Sollen, Wille. Die ersten drei betreffen das Objekt, der letzte die Haltung des Subjekts. Von ihnen zeigt allein das Sollen eine Angriffsfläche für die modale Frage. [Absatz]. Das Sollen bildet den Gegensatz zum Sein. Der theoretische Gegenstand ist ein seiender, der ethische ein ›bloß seinsollender‹. Jener ist wirklich, dieser ist offenbar nicht wirklich. [...]. Hier setzt das modale Problem der Ethik ein: ihr Gegenstand ist unwirklich, er steht der Seinsstufe nach unterhalb des theoretischen Gegenstandes; und dennoch hat er einen Seinswert, einen Wirklichkeitsanspruch. Er ist gefordert. Er ist ja nicht utopisch, nicht unmöglich, sondern irgendwie aktuell. Auch das liegt in seinem Charakter als Seinsollendem. Und diese Forderung ist kein machtloses Sehnen, sondern eine aktive Kraft, ein bewegendes, schaffendes Prinzip. [...]. Kurz, es gibt am Seinsollendem als solchem immer schon die Tendenz der Verwirklichung. [Absatz]. Damit ist das ethische Objekt dem nackten Nichtsein schon enthoben. Es ist nicht einfach unwirklich, sondern gleichsam etwas zwischen Unwirklichkeit und Wirklichkeit.« (15:236)

Hartmann fragt sich, ›wie der Unterschied zwischen Wirklichkeit und Verwirklichung mit rein modalen Mitteln zu bestimmen‹ sei. ›In der Wirklichkeit decken sich Notwendigkeit und Möglichkeit. In der Verwirklichung können sie sich offenbar nicht decken, sonst wäre ja ihr Ziel erreicht und ihr Gegenstand wirklich. Sie müssen hier also auseinanderfallen. Andererseits können sie aber auch nicht ganz berührungslos auseinanderklaffen, sonst fiele jeder Wirklichkeitsanspruch hin; es könnte sich dann auch nicht um die Tendenz oder um einen Grad der Wirklichwerdung handeln. Also müssen Möglichkeit und Notwendigkeit sich hier partiell decken. [...]. Das Fehlen der Möglichkeit ist nicht ein Spezifikum niederer Seinsstufen, sondern ein Wesensmoment des zu Verwirklichenden selbst.« (15:236) ›Diesem partiellen Fehlen der Möglichkeit entspricht aber kein partielles Aussetzen der Notwendigkeit. Verwirklichung fasst alles Erreichte bloß als Stufe zu etwas Weiterem auf. Dieses Weitere ist letzten Endes das Seinsollende selbst. Im Wesen des Sollens also liegt ein Hindrängen, eine Tendenz, eine Nötigung, die zurecht besteht, auch wenn sich ihr Gegenstand nicht verwirklichen kann. Modal verstanden kann das nur eine Notwendigkeit des Gegenstandes bedeuten, der die Möglichkeit zu seiner Wirklichwerdung fehlt. [...]. [Der (O.L.)] ›Unterschied gegen theoretisch-ontologische Notwendigkeit besteht allein darin, dass sie ohne Rücksicht auf die Möglichkeit, d.h. auf die realen Bedingungen der Wirklichkeit des Gegenstandes, diesen als notwendig setzt. Am Sein kommt das nicht vor; dort ist der Gegenstand nur

notwendig, wenn alle Bedingungen seiner Möglichkeit erfüllt sind. Deswegen gibt es am gegenständlichen Sein auch kein Sollen.« (15:237)

›Im Sollen deckt sich die Möglichkeit nicht mit der Notwendigkeit; das ruhende Gleichgewicht beider ist aufgehoben, die Unruhe des Tendierens gesetzt. Und zwar neigt sich die Waagschale auf die Seite der Notwendigkeit; die Möglichkeit wiegt sie nicht auf. [...]. Der modale Charakter des Sollens also ist nichts anderes als das ›Übergreifen‹ oder ›Hinausschießen‹ der Notwendigkeit über die Möglichkeit.‹ Der unvollständige Wirklichkeitswert der Verwirklichung, ›sein unbestimmtes Schweben zwischen Unwirklichkeit und Wirklichkeit beruht eben auf dem Zurückbleiben seiner Seinsmöglichkeit hinter seiner Seinsnotwendigkeit.‹ (15:237)

Hartmann zufolge kommen ›die Verschiebung des Gleichgewichts der Seinskomponenten und der sich ergebende, eigentümlich praktische Charakter der Resultante [...] nicht allein der Bestimmung des Sollens zugute. Sie beleuchten auch eine ganze Reihe anderer ethischer Begriffe. Dahin gehört die Seinsweise des Wertes und des Wertträgers; vor allem aber die dynamischen Phänomene: Aktivität, Streben, Tendenz, Handlung, welche die Sphäre des Praktischen am schärfsten gegen die Statik der theoretischen Wirklichkeit abheben. Ihre Modalität ist genau die des Sollens. Es gehört zum Wesen aller Aktivität, dass eine Determination zu etwas anderem, neuem vorliegt, die über die Bedingungen des Gegebenen hinausschießt.‹ (15:238)

›Weit schwerer aber fällt es philosophisch ins Gewicht, dass auch die ethische Freiheit einer modal-ontologischen Definition aus den gegebenen Bestimmungen heraus fähig ist.‹ Über die Frage der ethischen Freiheit hinaus, trägt die modal-ontologische Herangehensweise ›zur Klärung des Wesens der Freiheit selbst‹ bei (15:238). ›Man versteht Freiheit gewöhnlich als die Möglichkeit, so oder nicht so zu handeln, ohne dass einen eine Notwendigkeit zum einen oder zum anderen hindrängt. Dieser Begriff der negativen Freiheit (Unbestimmtheit) stößt erstens psychologisch auf die größten Schwierigkeiten und entspricht zweitens nicht einmal dem Wesen des Sollens, zu dem er das unentbehrliche Gegenstück bilden muss. Wenn Freiheit ein Überwiegen der Möglichkeit über die Notwendigkeit bedeutet, Sollen aber ein Überwiegen der Notwendigkeit über die Möglichkeit, so ist es einbarer Widersinn zu behaupten, die vom Sollen bestimmte Aktivität sei frei. Sie kann vielmehr nur frei sein, wenn das Verhältnis der Modalitäten im Sollen und in der Freiheit das gleiche ist. [...]. Man kann auch hierin wiederum von Kant lernen. ›Freiheit im positiven Verstande‹ ist nicht Freiheit vom Gesetz, sondern ›Freiheit unter dem Gesetze‹. In ihr ist nicht weniger Bestimmung als etwa im Naturgeschehen, sondern auch eine Bestimmung mehr, eben die der praktischen Nötigung zum Seinsollenden ohne Rücksicht auf dessen Seinskönnen oder Nichtkönnen. Hier ist von der Naturnotwendigkeit nicht etwas abgezogen, sondern noch eine spezifisch andere, ethische Notwendigkeit hinzugefügt, deren struktureller Unterschied gegen jene darin besteht, dass sie nicht ein äußerer Zwang, sondern eine innere selbstgegebene Determination, nicht gegebenes Gesetz, sondern eigene ›Gesetzgebung‹ ist. [...]. ›Kurz, sie ist Freiheit der Notwendigkeit, freies, an keine Bedingungen gebundenes Hinausschießen der Notwendigkeit über das erfüllte Wirkliche.‹ (15:239) ›Diese Loslösung von den ermöglichenden Bedingungen ist im Prinzip eine absolute. Die ethischen Werte haben ihre Kraft der Sollensbestimmung aus sich selbst, rein a priori. Bedingungen ihrer Verwirklichung sind aber empirischer Natur. [...]. Der absolute Wert überträgt sich mittel-

bar auf die Bedingungen seiner Verwirklichung; diese bekommen den abhängigen Wert des Mittels. So ist die Notwendigkeit im Sollen nicht ›absolut‹ frei; es ist mit der bloßen Forderung nicht getan. Sie muss die Möglichkeit nach sich ziehen, zu sich heranbilden; sie muss die spröde Materie der menschlichen Handlung nicht nur leiten, sondern auch bewegen, sie auf dem Weg entlangwälzen, den sie vorzeichnet. [...]. Sie ist kein waghalsiges Spekulieren mit dem Unmöglichen, sondern schöpferische Verwirklichung, aktive Ermöglichung, die nur in ihren höchsten Ausblicken jenseits von Möglichkeit und Unmöglichkeit hinausragt. (15:239)

Fruchtbarkeit der modalen Begriffe für die Bestimmung des Ästhetischen

Für Hartmann lag es nah, ›auch auf ästhetischem Gebiet nach einer Bestätigung des modalen Grundgedankens auszuschauen. [...]. Das ästhetische Objekt – etwa das Kunstwerk – hat zunächst einmal die volle Naturwirklichkeit; es ist in und an einer natürlichen Materie gebildet und ist mit dieser wirklich. [...]. Das Eigentümliche aber ist dabei, dass nicht dieses Naturwirkliche an ihm das Ästhetische ist, sondern sichtlich etwas anderes, das sich hinter diesem wie hinter einer Oberfläche verbirgt. [...]. Hier [...] tritt eine Modalität auf, die sich in direktem Gegensatz zur Wirklichkeit setzt, die auch ihrer Tendenz nach etwas ihr Heterogenes ist, ja die erst in einem gewissen Tiefenabstand gegen sie zustande kommt. (15:240) Hartmann zieht die Konsequenz: ›das ästhetische Objekt, rein als ästhetisches genommen, muss seinen Seinsmodus nach noch weiter als das Seinsollende vom vollen Wirklichkeitswert entfernt sein – wie sehr es seiner äußeren Existenz nach auch an dieser gefesselt bleibt. [...]. Dass im Wirklichkeitsanspruch des ästhetischen Gegenstandes sowohl Möglichkeit als Notwendigkeit vertreten sein müssen, unterliegt keinem Zweifel; ohne die eine von ihnen käme überhaupt kein Wirklichkeitsanspruch zustande. In der vollen Wirklichkeit nun war Gleichgewicht zwischen ihnen, in der Verwirklichung war ein Übergewicht der Notwendigkeit. Wie nun beim Übergang zur Verwirklichung das Gleichgewicht aufgehoben wurde, so muss beim Übergang zum ästhetischen Wirklichkeitswert auch das Übergewicht der Notwendigkeit aufgehoben werden. [...]. Es gibt rein kombinatorisch überhaupt nur noch ein einziges drittes Verhältnis zwischen Möglichkeit und Notwendigkeit: Das Überwiegen der Möglichkeit über die Notwendigkeit und das Zurückbleiben der Notwendigkeit hinter ihr. (15:240) ›Darin haben wir erstens die genaue Umkehrung des Komponentenverhältnisses der Verwirklichung und zweitens die größte modale Entfernung vom theoretischen Wirklichkeitsmodus. Sucht man nun für diesen eigenartigen Wirklichkeitswert eine gangbare Bezeichnung, so drängt sich der Ausdruck ›Entwirklichung‹ auf. Darin liegt beides: Entfernung von der Wirklichkeit und Umkehrung der Verwirklichung. (15:241) Hartmann präzisiert, dass der Entwirklichungsbegriff nicht ›Entwirklichkeit‹, Losgelöstheit von aller Wirklichkeit, sondern nur die ›Loslösung‹ von ihr [bedeutet (O.L.)], eine Tendenz von ihr fort – zum Erschließen neuer, unwirklicher Möglichkeiten, zu deren Realisierung keine Notwendigkeit zwingt. Entwirklichung hält also immer noch an einer gewissen Wirklichkeitsbasis fest, die sich nicht unter den Füßen verlieren darf. Sie kommt eben immer von irgendeiner Wirklichkeit her. Die ästhetische Höhe eines Kunstwerks wird freilich im allgemeinen mit der Größe der Entfernung gegen die entsprechende Naturwirklich-

keit steigen und sinken; aber sie kann bei aller Kühnheit des Wurfes den mütterlichen Boden der natürlichen Realität nicht ganz preisgeben. Den unvermeidlichen Einschlag an Realismus kann kein Stil und keine ›Form‹, noch irgendeine Ideenbildung überflüssig machen. (15:241)

›Auch auf ästhetischem Gebiet gibt es Freiheit [...], nicht Freiheit des Willens, sondern des Schaffens. Sie ist auch nicht ›Freiheit zu etwas‹ wie die ethische, in ihr nötig nichts; sondern nur ›Freiheit von etwas‹. In ihr ist kein Hinzukommen neuer Notwendigkeit, vielmehr eine Loslösung aus dem Nexus des Naturnotwendigen; das Schaffen, das aus ihr resultiert, ist nicht mehr gebunden an gegebene Gesetze, es schafft sich selbst eigene Gesetze für seinen Gegenstand, und zwar für jeden Fall. Das alles erklärt sich einfach aus dem modalen Charakter dieser Freiheit: sie ist keine Freiheit der Notwendigkeit von der Möglichkeit, sondern die Freiheit der Möglichkeiten von aller Notwendigkeit. [...]. Diese niedere modale Stufe, die der ästhetische Gegenstand zeigt, ist nicht ein Nachteil, nicht eine Schwäche desjenigen Schaffens, das ihn zeitigt. Gerade dadurch eben ist dieses ein unbeschränktes Schaffen, d.h. ein absolut freies. Handlung ist immer gebundenes Schaffen; sie arbeitet auf die Wirklichkeit ihres Gegenstandes hin. Und da es ihr an der Möglichkeit dazu mangelt, so bleibt sie vor der ewigen Aufgabe stehen und kommt über relative Verwirklichungsstufen nicht hinaus. Ästhetisches Schaffen besitzt absolute Freiheit. Es braucht eben nicht auf die Wirklichkeit seines Objekts hinzuarbeiten; seine Möglichkeiten bedürfen daher gar nicht der sie erfüllenden Notwendigkeit. (15:242)

Siebgliedrige Tafel der Modalitäten des Seins

›Der ethische und ästhetische Gegenstand zeigen eigenartige Seinsweisen, die man als sekundäre Modi der Tafel der fünf primären eingliedern kann [siehe Abb. 1 (O.L.)]. Ihre Stellung zu den letzteren kann nach ihrer Analyse nicht mehr im unklaren sein. Zunächst gehören sie in die Gegensatzsphäre von Wirklichkeit und Unwirklichkeit. Ferner sind sie offenbar Zwischenglieder in Bezug auf diese beiden; sie füllen die Lücke zwischen ihnen aus. Dabei kommt sichtlich Verwirklichung näher der Wirklichkeit, Entwirklichung näher der Unwirklichkeit zu liegen; so dass die ganze Sphäre eine geschlossene viergliedrige Reihe zeigt. Schließlich entsprechen zugleich die beiden Mittelglieder annähernd der modalen Stufenhöhe von Möglichkeit und Notwendigkeit in der anderen Sphäre. Tatsächlich ist ja in der Entwirklichung die Möglichkeit, in der Verwirklichung die Notwendigkeit das überwiegende Element. (15:242)

Abb.2: Siebengliedrige Tafel der Modalitäten (nach Nicolai Hartmann (15:242))



Hartmann fasst zusammen: »So bekommt man eine siebengliedrige Tafel der Modalität, in der zugleich die beherrschenden Modi der philosophischen Tradition präformiert sind. Diese Tafel ist rein ontologisch in dem gesuchten Sinne: alle ihre Modi sind Seinsweisen des Gegenstandes, nicht Gewissheitsgrade des Erkennens. Sie sind von letzteren vollkommen unabhängig. Ihr System sollte daher als die eigentlich ›logische‹ Stufenordnung der Modalität gelten, während der Klimax der Gewissheitsgrade eine bloß untergeordnete ›methodologische‹ Bedeutung zukommen dürfte, die zwar vom Gang der Erkenntnis nicht abzutrennen, aber auf die Seinscharaktere des Gegenstandes nicht übertragbar ist. So wenigstens würde es der altbewährten Einstellung der Logik auf den Sachgehalt und ihrer Gleichgültigkeit gegen die Erkenntnisweise entsprechen.« (15:242)

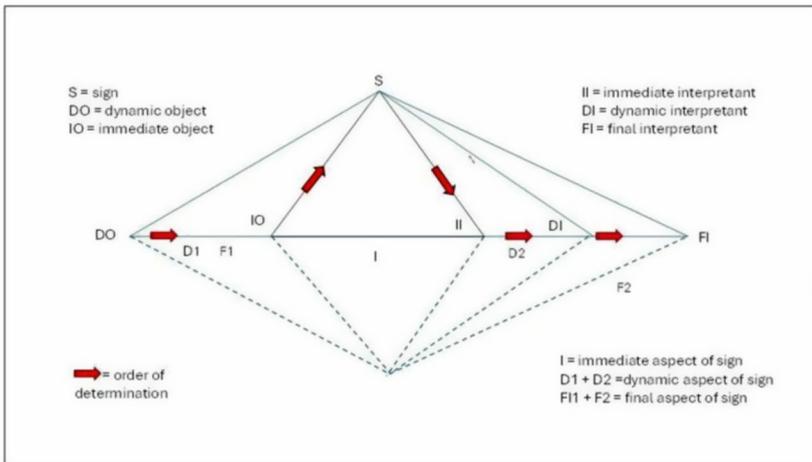
Seinsontologische Untermauerung von Peirce's logischer Hierarchie der Wissenschaften

Ich habe Nicolai Hartmanns (im Todesjahr von Charles S. Peirce's) 1914 verfasste Schrift *Logische und ontologische Wirklichkeit* (15) aus mehrerlei Gründen weitestgehend mit Hartmanns eigenen Worten zusammengefasst. Zum einen, um seinen alltagsverständlichen Sprachstil und die Stringenz seiner Argumentation sichtbar zu machen und zum andern, um meinen Eindruck metaphorisch zu *untermauern*, hier sind ontologische Argumente wie kantige Steinblöcke passend und ohne verbindenden Mörtel zu einer Mauer aneinandergereiht, die *steht* und die Zeiten überdauert. Andere Philosophen benötigen das Zehnfache an Seitenzahl, um ihre Argumentation weniger zielführend zu Papier zu bringen. Fehlerquellen im philosophischen Denken früherer Zeiten aufzuzeigen, klar zu benennen und die unterschiedlichen Stufen der Modalitäten des Erkennens und der Modalitäten des Seins sorgfältig und stringent herauszuarbeiten, das kann nicht jeder Philosoph. Das ist bleibendes Verdienst des hierzulande leider in Vergessenheit geratenen Kölner, Berliner und Göttinger Philosophen Nicolai Hartmann.

2. Die Relationen des vorwissenschaftlich Gegebenem zu Platons als apriorisch erkennbar gesetztem *Schönem, Guten und Wahren*, zur Teilhabe am Reich der Ideen

Was Peirce als *Secondness* bezeichnet, ist die Beziehung zwischen dem phänomenal Gegebenen der *Firstness* zu etwas anderem, was er als *object*, als *Gegenstand* bezeichnet, etwas, was in der Erfahrung assoziativ, zufällig oder gewohnheitsmäßig zusammen mit dem ins Auge fallendem Erstgegebenen mitgegeben ist. Für Peirce ist dies die Zeichen-Objekt-Relation, wobei Objekt nicht im engen Sinne eines materiellen Gegenstands, sondern im weiten Sinne eines abstrakten Gegenstands gemeint ist. Wie im Kapitel zu Peirce's Semiotik detaillierter erläutert, differenziert Peirce zwischen einem *immediate object*, das von einem *immediate interpretant* mitgesehen, mitgeföhlt, spontan mitassoziiert wird, und einem (bzw. mehreren) *dynamic object* im dritten semiotischen Teilschritt zu einem *dynamic interpretant* modifiziert, erweitert oder konkretisiert wird, um in einer Vielzahl von Semiosen in einer idealen Forschungsgemeinschaft *in the long run* zum *final interpretant* kondensiert wird, zu etwas, was der Realität – mathematisch formuliert – quasi asymptotisch am nächsten kommt.

Abb. 4: Beziehungen zwischen *immediate, dynamic und final aspect eines Zeichens* (nach 11:32).



Den aus der lebenslangen Auseinandersetzung mit den Kantschen Kritiken entwickelten Peirce'schen drei Kategorien der *Firstness*, *Secondness* und *Thirdness* stellt Hartmann eine siebengliedrige Tafel der Modalitäten des Seins (s.o. Abb.2) gegenüber. Als Neukantianer hat Hartmann zwar Kant ebenfalls kritisch gesehen, grundlegend für ihn ist jedoch eine saubere Trennung zwischen Stufen der Erkenntnis und Stufen des Seins, eine stringente Unterscheidung zwischen Erkenntnistheorie und einer naturphilosophisch am Modell des Schichtaufbaus der mit Fundamentalkategorien und schichtspezifischen Kategorien durchstrukturierten Ontologie. Als Arzt, der ich über die Bedeutung von Symptomen zur Zeichentheorie und zu Peirce's Semiotik gekommen bin

und als philosophiegeschichtlicher Laie ist mir kein philosophisches und modallogisches Werk bekannt, das so klar Nähe und Verwandtschaft von Ethik und Naturwissenschaft, den beiden Standbeinen der Medizin, darstellt. (Siehe Kapitel Ärztliche Ethik im vorliegenden Buch). Aus Rainer Ottes Buch *Thure von Uexküll – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin* (16) habe ich entnommen, dass Thure von Uexküll in seiner Assistentenzeit in den Kriegsjahren in Berlin Vorlesungen von Nicolai Hartmann besucht hat (16:54). Thure von Uexküll zitiert Nicolai Hartmann zwar in seinem 1953 erschienenen Buch *Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie* (17) mehrfach, in späteren Jahren, insbesondere in den 3 Auflagen der *Theorie der Humanmedizin* (18,) jedoch nicht mehr. Im Laufe der Nürnberger Prozesse hatte von Uexküll in die Debatte mit einem Beitrag in der Wochenzeitung *Die Zeit* eingegriffen und ethisches Versagen einer den Menschen zum Objekt degradierenden Nazi-Medizin gebrandmarkt und »ein kräftiges Veto gegen den Versuch [eingelegt (O.L.)], die Medizin ohne Menschlichkeit als Ausrutscher einiger verblendeter Ärzte und Befehlsempfänger misszuverstehen.« (16:73) Mag sein, dass auch ethische Bedenken ihn von seinem früher geschätzten Lehrer Nicolai Hartmann, einem »auch international angesehenen Denker, der im Deutschen Reich wirken konnte, ohne eine besondere Affinität zu den Pseudophilosophien des Dritten Reichs erkennen zu lassen.« (16:54), entfremdet haben. Viel wahrscheinlicher aber ist, dass sich Thure von Uexküll an Hartmanns These der *Erkennbarkeit des Apriorischen* (19) gestoßen hat und nach seinem USA-Aufenthalt und im Denkkreis der radikalen Konstruktivisten Heinz von Foerster (1911–2002) und Ernst von Glasersfeld (1917–2010) von Mitte der 50er bis Ende der 70er Jahre einer konstruktivistischen Erkenntnistheorie anhing, in der es keinen Platz für eine Erkennbarkeit des Apriorischen gab.

Hartmann spricht von Kants »im Grunde rationalistischen Idealismus [...]. Seine Ideenlehre zeigt den Naturgegenstand in prinzipieller Fernstellung gegen die Erkenntnis.« (19:192) – eine Sicht, die weit entfernt ist von Jakob von Uexkülls (1864–1944) enaktivistischer Interaktion von Organismus und Umwelt und Nicolai Hartmanns eigener Sicht: »Der Gegenstand ist weder total erkennbar (was dogmatisch), noch total unerkennbar (was skeptisch gedacht wäre), sondern er ist partiell erkennbar. Die partielle Irrationalität, die sich hieraus unmittelbar ergibt, passt aufs genaueste auf die tatsächliche Lage aller wissenschaftlichen Sacherkenntnis: die Grenze der Erkenntlichkeit verschiebt sich von Stufe zu Stufe im Fortschritt der Einsicht; die Grenze der Erkennbarkeit braucht sich nicht mit ihr zu verschieben; sie liegt in der Regel weit über jene hinaus.« (19:193). Letzteres ist Peirce's *final interpretant* einer idealen Forschungsgemeinschaft *in the long run*.

Hartmann ist erkenntnistheoretischer Realist, er konstatiert das Fehlen apriorischer Gründe der Erkennbarkeit des a priori (»Es gehört nicht a priori zum Charakter des a priori, erkennbar zu sein« (19:196)) und sieht auch keine apriorischen Gründe der Unerkennbarkeit des a priori (»Es gehört nicht a priori zum Charakter des a priori, etwas Unerkennbares zu enthalten.« (19:197). »Der Punkt, auf den es hier ankommt, ist das Verhältnis von Seinsprinzipien und Erkenntnisprinzipien: sofern die ersteren mit den letzteren zusammenfallen (identisch sind), ist der Gegenstand erkennbar« (19:198). »Ist der Gegenstand nur partiell rational, so können auch die Prinzipien des Gegenstandes mit den der Erkenntnis nur partiell identisch sein. Und zwar ist diese »partiale Identität« offenbar eine einseitige, ein Übergewicht der Seinsprinzipien über die Erkenntnisprinzi-

pien, nicht umgekehrt; wie denn die partiale Irrationalität des Gegenstandes eben darin besteht, dass es an ihm Seiten gibt, die so determiniert sind, wie sie die Erkenntnis aus ihren Mitteln eben nicht herzustellen vermag. (19:199)

›Wie ein Seiendes sich im Erkennen spiegeln kann, wie ein Gegenstand sein Gegenbild, seine Repräsentation im Subjekt haben kann, ohne doch selbst in dieses einzutreten, das dürfte eins der unvermeidlichen ewigen Rätsel bilden, denen man wohl nachgeht, die man aber nicht löst. [...] Der Satz der ›partialen Identität der Prinzipien‹ verzichtet ausdrücklich auf Entscheidung in der Alternative dieser beiden metaphysischen Standpunkte [Idealismus versus Rationalismus (O.L.)]; er hält sich beide offen und ist von keinem abhängig. Er selbst ist eine gänzlich standpunktfremde Prägung. Man kann ihn als das unvermeidliche Minimum an Metaphysik bezeichnen, das im Erkenntnisproblem enthalten ist. (19:199-200) Hartmann fasst zusammen: ›Das Wesen des Apriorischen steht, soweit wenigstens wir es a priori erkennen, überhaupt indifferent zur Erkennbarkeitsfrage. (19:200) Die Formulierung a priori ›erklärt ja nichts, sondern spricht dasselbe Rätsel nur mit anderen Worten aus. Das a priori ist eben selbst das Rätsel.‹ (19:211)

[Kant (O.L.)] ›wusste, dass es eine ›Metaphysik als Naturanlage‹ gibt, und dass sie eben darin besteht, dass wir vor Probleme gestellt sind, die nicht restlos lösbar sind. Dieses Unlösbare, diesen – wie wir heute sagen würden – irrationalen Restbestand der Probleme ließ er ohne Einschränkung als das Metaphysische im Bereich der Philosophie gelten. Darum aber ist ihm Metaphysik auch nicht mehr eine bestimmte Disziplin, nicht eine Wissensgebiet neben anderen Wissenschaften, sondern ein Hintergrund aller philosophischen Disziplinen. Und darum gibt es für ihn Problemgruppen metaphysischer Art, die der Randordnung nach den einzelnen gegenständlich geschiedenen Disziplinen vorgelagert sind, der *ratio cognoscendi* [Kursivdruck (O.L.)] nach aber von ihnen abhängig sind. (3:344) Dies entspricht genau der Stellung in der Hierarchie der Wissenschaften, die Peirce der Metaphysik zugeordnet hat, als Anhängsel an die Philosophie und vor ›den einzelnen gegenständlich geschiedenen Disziplinen.‹

3. Die Methodik der Methoden: bei Peirce die Semiotik, bei Hartmann das wissenschaftliche Denken

Peirce's Semiotik ist in einem separaten Kapitel im vorliegenden Buch ausführlicher erörtert, so dass ich hier darauf verzichten kann. Peirce geht vom Phänomen, vom Zeichen, das für etwas anderes steht, aus, Hartmann von Tatsachen. ›Alle wissenschaftlichen Hypothesen finden ihre Kriterien an den Tatsachen, zu deren Beobachtung sie anregen. Die Unfertigkeit der Begriffsantizipation ist daher kein Mangel der Methode; sie ist berechtigt, solange sie methodisch bewusst ist, d.h. solange man die versuchsweise gemachte Annahme (den Ausgangspunkt der Forschung) von ausgereiften, begründeten wissenschaftlichen Resultaten zu unterscheiden weiß. Ein Fehler liegt nur dann vor, wenn die antizipierte Einheit hypostasiert und zur ›Tatsache‹ verdinglicht wird. Der Anspruch der Tatsächlichkeit kann erst auftreten, wenn die Übereinstimmung des Antizipierten mit einer überwiegenden Reihe von Einzelbeobachtungen erbracht ist. Gerade diese Beobachtungen würden aber niemals gemacht werden, wenn sie nicht aus der Antizipation der Begriffseinheit hervor notwendig würden.‹ (1:98-99) Das ist die wissenschaftli-

che Methode: ›aus einer Reihe von Einzelbeobachtungen eine Hypothese, eine Antizipation von Zusammenhängen oder Gesetzen, ein gedankliches Konstrukt, eine induktiv gewonnene ›Subsumption eines Einzelfalles unter eine a priori gewisse Allgemeinheit‹ (1:103), eine ›theoretische Entität‹ (lt. Hacking (20)) zu formulieren und aus dieser dann deduktiv Schlussfolgerung abzuleiten, die experimentell verifiziert oder falsifiziert werden müssen. Ein bekanntes Beispiel aus der Atomphysik ist das Elektron, das lange nur eine Hypothese war, bis messbare Wirkungen seine Existenz bestätigten; als Beispiel für eine ›weitestgehende Systemantizipation‹ steht ›das ›periodische System der Elemente‹ da; in diesem sind ganze Elemente antizipiert worden, die sich hernach als existierend erwiesen.‹ (1:99)

›Die Gesetze müssen bereits zugrunde liegen, damit die Erscheinung überhaupt ins Leben treten kann. Sie sind das logisch Frühere, die ›konstitutiven‹ (erzeugenden) Bedingungen. Aber dieses Zugrundeliegen bedeutet nicht, dass sie auch schon als solche erkannt und wissenschaftlich formuliert sein müssten. Ganz im Gegenteil: die Wissenschaft steht hier zunächst vor nackten Tatsachen, Einzelercheinungen, von denen aus sie erst auf die zugrunde liegenden Gesetze (also das logisch Frühere) ›rückschließen‹ muss. Deswegen ist für den Forschungsgang umgekehrt die Einzelercheinung der Ausgangspunkt, die Prinzipien aber das Ziel. [...]. Die exakten Wissenschaften freilich halten deduzierend die absteigende Richtung ein und führen somit in ihrem Beweisgange unmittelbar das konstitutive Grundverhältnis vor.‹ (1:101-102) Hartmanns methodisches Vorgehen der Wissenschaft ist Jahre später von Hans Reichenbach (1891–1953) (21) und Karl Popper (1902–1994) (22) ausführlicher herausgearbeitet worden. Charles S. Peirce (1839–1914) hat den für das wissenschaftliche und logische Denken zentralen Begriffen der Induktion und Deduktion einen dritten Begriff, die Abduktion, zur Seite gestellt und die Logik der Abduktion zum Charakteristikum des Pragmatismus erklärt (23).

Literatur

1. Hartmann N. Philosophische Grundfragen der Biologie. In: Hartmann N. Kleinere Schriften. Band 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: Walter de Gruyter; 1958. Reproduktion, 2022, herausgegeben von Roland Bär, <https://www.fsc.org>: 78–185 (Zitat: S. 99).
2. Hartmann N. Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre. 2. Auflage. Berlin: de Gruyter; 1980: 411.
3. Hartmann N. Kant und die Philosophie unserer Tage (1924). In: Hartmann N. Kleinere Schriften. Band 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: Walter de Gruyter; 1958. Reproduktion, 2022, herausgegeben von Roland Bär, <https://www.fsc.org>: 339–345 (Zitat: S. 342).
4. Hartmann N. Wie ist kritische Ontologie überhaupt möglich? (1923). In: Hartmann N. Kleinere Schriften. Band 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: Walter de Gruyter; 1958. Reproduktion, 2022, herausgegeben von Roland Bär, <https://www.fsc.org>: 268–313 (Zitat: S. 268).

5. Peirce CS. Naturordnung und Zeichenprozess. Schriften über Semiotik und Naturphilosophie. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 912, 1991.
6. Peirce CS. Semiotische Schriften. Band I–III. Herausgegeben und übersetzt von C.J.W. Kloesel und H. Pape. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw; 1993.
7. Peirce Edition Project/Houser N, Kloesel C (eds.). The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 1 (1867–1893), Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1992.
8. Peirce Edition Project (eds.). The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893 – 1913), Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1998.
9. Peirce CS. The three normative sciences (1903). In: Peirce Edition Project (eds.). The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893–1913), Chapter 14. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press; 1998: 196–207.
10. Peirce CS. An Outline Classification of the sciences (1903). In: Peirce Edition Project (eds.). The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893–1913), Chapter 18. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press; 1998: 258–266.
11. Liszka JJ. A General Introduction to the Semiotics of Charles Sanders Peirce. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press; 1996.
12. Hartmann N. Der Aufbau der realen Welt. Dritte Auflage. Berlin: de Gruyter; 1964.
13. Wagner H. Philosophie und Reflexion. 2. Unveränderte Auflage, München/Basel: Ernst Reinhardt Verlag; 1967.
14. Zunke C. Dialektik des Lebendigen. Kritik der organischen Teleologie. Bielefeld: transcript Verlag; 2023.
15. Hartmann N. Logische und ontologische Wirklichkeit. In: Hartmann N. Kleinere Schriften. Band 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: Walter de Gruyter; 1958. Reproduktion, 2022, herausgegeben von Roland Bär, <https://www.fsc.org:220-242>.
16. Otte R. Thure von Uexküll – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2001.
17. von Uexküll T. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie. München: Sammlung Dalp 13, Leo Lehnen Verlag; 1953.
18. von Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg; 1. Auflage 1988, 3. überarbeitete Auflage; 1998.
19. Hartmann N. Über die Erkennbarkeit des Apriorischen. In: In: Hartmann N. Kleinere Schriften. Band 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: Walter de Gruyter; 1958. Reproduktion, 2022, herausgegeben von Roland Bär, <https://www.fsc.org:186-220>.
20. Hacking I. Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1996: 52ff.
21. Reichenbach H. The Rise of Scientific Philosophy. Berkeley – Los Angeles – London: University of California Press; 1951.
22. Popper K. The Logic of Scientific Discovery. London: Routledge, Revised Edition 2002, Reprint 2004.

23. Peirce CS. Pragmatism as the Logic of Abduction (1903). In: Peirce Edition Project (eds.). *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings. Volume 2 (1893–1913)*, Chapter 18. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press; 1998: 226–241.

16. Ärztliche Ethik und ärztliche Verantwortung

›Ärztliche Ethik meint Verantwortung vor der irreversiblen Geschichte eines jeden menschlichen Lebens.«

Thure von Uexküll/Wolfgang Wesiak (1)

›[...] das, was wir Ethos nennen – die Frage danach, wie wir leben sollen, welche Ansprüche auf uns warten, wie Verbindlichkeiten und Verletzungen entstehen –, bereits auf der Ebene des Hinhörens und Hinsehens, auf der Ebene der Sinne beginnen zu lassen. Das Ethos beginnt auf der Ebene der Sinne. [...]. Ein Hinsehen und ein Hinhören, das ein Wegsehen und ein Weghören einschließt, bedeutet, dass ein Anspruch des Anderen laut wird, der früher ist als alle Normen, Werte und Beurteilungen, als alles Pochen auf Geltungen.«

Bernhard Waldenfels (2:388-89)

›The learning and practice of medical ethics in a clinical setting requires many of the same structures and dynamics as the learning and practice of clinical medicine.«

Ellos W.J. (3)

›Modern medical culture often mistakes the means – science – for the ends: caring for patients.«

Howard Spiro (4:4)

Bernhard Waldenfels' (geb. 1934) aus phänomenologischen Beobachtungen und Kenntnis der Schriften Emmanuel Levinas' (1905–1995) gewonnene Überzeugung: ›das, was wir Ethos nennen, bereits auf der Ebene des Hinhörens und Hinsehens, auf der Ebene der Sinne beginnen zu lassen‹ und sein Satz ›ein Hinsehen und Hinhören [...] bedeutet, dass ein Anspruch des Anderen laut wird, der früher ist als alle Normen, Werte und Beurteilungen, als alles Pochen auf Geltungen (2: 388–9), mag für viele fremd klingen. Sind nicht ideelle Werte und verpflichtende Normen vor jemandem da, der sich darauf beruft oder sie einfordert? Gibt es einen Sinn für Ethik? Und was könnte ein Sinnesorgan für einen moralischen Sinn sein? Ist dies das, was Charles Taylor in seinem Buch *Die Quellen des Selbst* (5) als *das Innere* bezeichnet hat und das sich kulturgeschichtlich erst bei *homo*

sapiens ausgebildet hat? Wie kommt Waldenfels (2) dazu, einen moralischen Sinn (quasi als 6. Sinn) im Leib zu verankern? Bevor diesen und andere Fragen ausführlicher nachgegangen wird, sollen vorab einige philosophische Begriffe erläutert werden.

Begriffsklärungen von Moral und Ethik – normatives Orientierungswissen und Ethik

Ethik leitet sich vom griechischen *ethos* ab. Rainer Otte schreibt: Ethik ›meinte zunächst die praktischen Orientierungen, deren Verbindlichkeit man der Lebensführung, seinen Werten und Zielen und ihrer Stellung im Kanon des sozialen Lebens unterlegt hat. Ethik und Moral überschneiden sich, bedeuten aber nicht dasselbe. Von *Moral* spricht man, wenn man die Sitten, Haltungen und Grundwerte meint, die in einer Gesellschaft lebendig sind und ihre Traditionen haben. Die *Ethik* ist [...] eine theoretische, kritische und reflektierende Disziplin. Sie verkündet keine sakrosankten Weltbilder und predigt keine allein selig machende Norm. Sie beschäftigt sich vielmehr mit der Analyse, der Begründung und der Kommunikation von handlungsrelevanten Überzeugungen, Argumenten und Normen.‹ (6:99) Dem Münsteraner Philosophen und Ethiker Kurt Bayertz zufolge ›bezeichnet *Moral* einen Komplex von Normen, Werten oder Idealen, der jedem Individuum einen allgemeinen Leitfaden für die Gestaltung seines Lebens bereitstellt. Eine solche *Moral im weiteren Sinne* weist jedem Individuum einen Platz in der Welt an und sagt ihm, worauf es im Leben ankommt. Orientierungssysteme dieser Art gibt es in allen menschlichen Gesellschaften; ihre Existenz ist eine anthropologische Konstante. Je weiter wir historisch zurückgehen, desto homogener verschmelzen sie mit den jeweils geltenden mythischen oder religiösen Überzeugungen; ihre Legitimation beruht wesentlich auf Tradition. Später werden solche Systeme auch von bestimmten Individuen oder Gruppen bewusst entworfen und der Tradition entgegengesetzt; sie sind nun kritisch reflektierte Anleitungen zum richtigen Verständnis der Welt und zur richtigen Führung des Lebens. Damit ist der Übergang zum philosophischen Denken vollzogen, zur *Ethik* als dem Bemühen um die systematische Grundlegung und Ausarbeitung eines Leitfadens der Lebensführung.[...]. Die *Moral* im weiten Sinne und die *Ethik* unterscheiden sich [...] darin, dass die *Ethik* sich nicht mit der Autorität der Tradition zufriedengibt; sondern Orientierungen auf einer theoretisch und methodisch reflektierten Ebene zu erarbeiten sucht.‹ (7:34) Unter *Moral im engeren Sinne* fallen Bayertz zufolge ›Vorschriften, die unserem Handeln Grenzen setzen: Diese Funktion der Handlungsbegrenzung kommt in dem negativen, d.h. verbotenden Charakter der Vorschriften zum Ausdruck: Du sollst *nicht* töten, *nicht* ehebrechen, *nicht* stehlen und *kein* falsches Zeugnis abgeben. [...]. Ihrem Inhalt nach beziehen sich diese Vorschriften auf den Schutz der Interessen derjenigen Menschen, die vom Handeln eines Individuums betroffen sind. Sie verbieten uns, anderen Menschen einen (in dem jeweiligen Verbot spezifizierten) Schaden zuzufügen.‹ (7:37) *Moral* im weiten Sinne und die *Ethik* suchen ›die Frage nach den Zielen zu beantworten, die wir anstreben sollten, um ein gutes Leben zu führen; sie ist also auf das Wohlergehen des jeweils fragenden oder handelnden Subjekts orientiert. Demgegenüber zielen die Vorschriften einer *Moral* im engeren Sinne auf das Wohlergehen

anderer Personen und liegen damit quer zu dem zentralen Bezugspunkt der Moral im weiteren Sinne.« (7:37-8)

Die Ethik ist keine Naturwissenschaft wie z.B. die Physik, der es um Fakten und deren Wahrheit oder Falschheit geht und darum, dass deren *Faktenwissen* Geltung beansprucht. In der Ethik geht es um Werte und Bewertungen. Theorien zur Ethik versuchen, aus der Vielzahl von Bewertungen ein rational begründetes Gesamtbild zu gewinnen, das *Orientierungswissen* liefern kann. Das kulturell in der Lebenswelt verankerte »deskriptive *Orientierungswissen* ist weitgehend unabhängig von wissenschaftlich erhobenen Daten und wissenschaftlichen Theorien.« (8:186) und erweist sich als resistent gegenüber Widerlegungsversuchen. Gewisse Inkongruenzen »begründen eine »lokale« Skepsis« (8:182), eine umfassende Skepsis ist unmöglich. Lebensweltlich verankerte moralische Überzeugungen finden Eingang in das *normative Orientierungswissen*. Auch hier ist eine umfassende Skepsis nicht möglich. »Handelnd offenbaren wir gleichermaßen deskriptive wie normative Überzeugungen.« (8:185) Julian Nida-Rümelin (geb. 1954) fasst zusammen: »1. Unser normatives Orientierungswissen ist weitgehend unabhängig von ethischer Theoriebildung. 2. Die alltäglichen moralischen Überzeugungen, die unser Handeln leiten und damit unsere Lebensform insgesamt bestimmen, sind subjektiv gewisser als ethische Theorien. 3. Die Systematisierungs- und Kohärenzzwänge sind im Bereich unseres normativen Orientierungswissens schwächer ausgeprägt als innerhalb der ethischen Theoriebildung. 4. Normatives Orientierungswissen ist ohne Ethik denkbar, während Ethik ohne normatives Orientierungswissen nicht möglich ist. [...]. Die ethische Theorie bewährt sich darin, dass sie wesentliche Teile unseres normativen Orientierungswissens rational rekonstruiert.« (8:189-90)

Grundbegriffe ethischer Urteilsbildung

Der Freiburger Medizinethiker Giovanni Maio beginnt sein Lehrbuch *Mittelpunkt Mensch: Ethik in der Medizin* (9) mit der Klärung von Grundbegriffen ethischer Urteilsbildung. Das ethische Reflektieren bezieht sich in den meisten Fällen auf konkrete *Handlungen*, die Bewusstsein und Intentionalität (Absicht) beinhalten. Auch unbewussten und vorbewussten Handlungen kann eine Absicht zugrunde liegen. Sie gelten als Handlungen und müssen ethisch verantwortet werden. Wenn Intentionalität fehlt, spricht man von Geschehnissen, Widerfahrnissen oder Ereignissen. Der Begriff des Handelns beinhaltet sowohl das aktive Tun als auch das (aktive) Unterlassen, die Nichtvornahme einer Handlung. Erfolgt letztere wissentlich und mit Absicht, spricht man von Zulassen. Denkt man über bestimmte Handlungen ethisch nach, fragt man, nach welchen Kriterien gehandelt wurde. »Zentral für das Handeln nach der Unterscheidung von richtig und falsch ist der Gesichtspunkt der Zweckrationalität; es geht hier also um Klugheitsfragen, somit um die Frage, mit welchen Mitteln man einen vorgegebenen Zweck erreichen kann. [...]. Wenn wir nun nicht mehr von richtig und falsch, sondern von gut und schlecht sprechen, so verlassen wir den Bereich des Zweckrationalen und kommen in den Bereich des Sittlichen.« (9:15) Neben den Bewertungen, die sich an unterschiedlichen Gegensatzpaaren orientieren, können Urteile in einer anderen Weise in Sachurteile und Werturteile unterschieden werden. »Während sich die Sachurteile auf Fakten beziehen, bleibt das Werturteil auf normative Aussagen bezogen. Nun gibt es auch innerhalb der Werturteile zwei

Kategorien. Auf der einen Seite stehen die präskriptiven Urteile (Verpflichtungsurteile), also Urteile, die eine Sollensaufforderung enthalten; bekanntestes Beispiel hierfür sind die Zehn Gebote des Alten Testaments. Auf der anderen Seite stehen die deskriptiven Urteile (beschreibende Urteile); diese sind nicht mit einer Aufforderung verbunden, sondern mit der Beschreibung einer Norm. (9:16) Bei den Normen können Rechtsnormen, moralische Normen und sachbezogene Normen (wie Normierungen nach DIN = Deutsche Industrie-Norm) unterschieden werden. Normen haben die Funktion, die Verwirklichung von Werten zu ermöglichen. Sie stellen auf bestimmte Gebiete bezogene Regeln dar, von denen erwartet wird, dass sich das Verhalten der Menschen danach richtet. Juristische Normen sind sanktioniert, d.h. sie können bei Nichtbeachtung bestraft werden, während moralische Normen weicher sanktioniert sind und von außen Tadel oder Kritik zur Folge haben können, vom eigenen Inneren her jedoch aufgrund von Selbstvorwürfen, Schuldgefühlen und Gewissensbissen Verunsicherung hervorrufen.

›Normen sind bezogen auf Werte, die über die Normen verwirklicht werden sollen. [...] Werte drücken allgemeine Zielvorstellungen über das Gute aus. [...] Werte sind explizite oder auch nur implizite Setzungen des Menschen, die weder Produkte, noch Ursachen, sondern Gegenstände unseres Fühlens sind (Spaemann 2002). (9:17) Mit dem Begriff *Wert* ist üblicherweise ein immaterieller Wert gemeint, der sich auf das Wahre, Schöne und Gute bezieht. Unterholzner unterscheidet bei den ideellen Werten geistige Werte, ethische Werte und ästhetische Werte (10) (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1:

Kategorien von Werten (nach Unterholzner und Maio (9:18))

Wertinhalt	Beispiel
Materielle Werte	Besitz
Ideelle Werte	
- Geistige Werte	Plausibilität, Kohärenz
- Ethische Werte	Respekt, Achtsamkeit, Rücksicht
- Ästhetische Werte	Schönheit, Harmonie
Soziale Werte	Gleichheit, Friede, Ansehen
Religiöse Werte	Heil, ewiges Leben, Seligkeit

Der Neukantianer Heinrich Rickert (1863–1936) hat eine Wertphilosophie mit verschiedenen Wertebereichen und charakteristischen korrespondierenden Werten (wie Wahrheit, Schönheit, Sittlichkeit, Glücksgemeinschaft und unpersönliche und persönliche Heiligkeit) unterschieden. Max Scheler (1874–1928) und Nicolai Hartmann (1882–1950) gehen von einer a priori-Gegebenheit der Werte aus, die anschaulich und ohne Erfahrung erkannt werden können. Für den kanadischen Philosophen Charles Taylor (geb. 1931) gehören Werte nicht ›zur dinghaften Ausstattung der Welt‹ (5:106). Werte sind keine Inhalte, die wir uns aussuchen können, sondern bereits existierende Inhalte, die in einer bestimmten Kultur und Sprache mit enthalten sind. Er spricht von ›Hypergütern‹ wie dem Moralischen und davon, ›dass sie uns ein Gut darbieten, durch das andere Güter angefochten und verdrängt werden.‹ (5:135) und davon, ›dass unsere Akzeptierung jedes Hyperguts in komplexer Weise damit zusammenhängt, wie wir durch es *berührt* werden.‹ (5:142)

Die den Werten und Normen übergeordnete Abstraktionsebene ist die allgemeinere Ebene der Prinzipien. Im Gegensatz zu Normen, die sich auf konkrete Handlungen bzw. ein begrenztes Gebiet (z.B. Rechtswesen) beziehen, stellen Prinzipien übergeordnete Normen dar. Beispiele für ein *formales Prinzip* sind Kants kategorischer Imperativ oder die aus der Antike stammende goldene Regel. Das Diskursprinzip, das der Diskursethik von Karl-Otto Apel (1922–2017) und Jürgen Habermas (geb. 1929) zugrunde liegt, ist ein formales, verfahrenstechnisches Prinzip. Für die Medizinethik relevante *inhaltliche Prinzipien* sind das Prinzip der Autonomie, der Fürsorge, der Gerechtigkeit und des Nicht-Schadens (s.u.). ›Die Prinzipienebene ist [...] einer weiteren Ebene untergeordnet, die das Prinzip wiederum in ein bestimmtes Koordinatensystem setzt. Dieses Koordinatensystem besteht aus ethischen Theorien, mit denen die Prinzipien begründet werden können.‹ (9:21) Die wichtigsten ethischen Begründungstheorien sollen nachfolgend kurz erläutert werden.

Vielzahl von (konkurrierenden) Ethiken

Die **utilitaristische Ethik** macht ›die *Folgen* einer Handlung zum vorrangigen bzw. einzigen Maßstab‹ von Handlungen (9:37). Die Bezeichnung Nützlichkeithetik trifft den Kern nicht ganz, da der englische Begriff *utility* auch den Aspekt des Geeignetseins bzw. der Zweckmäßigkeit beinhaltet. ›Der **Utilitarismus** setzt auf das ›größtmögliche Glück der größtmöglichen Zahl‹. Die Moral wird unter dem Aspekt ihrer Nützlichkeith bewertet. Eine Norm, die sich in langfristiger Perspektive bewährt, verspricht Sicherheit für Entscheidungen und Handlungen.‹ (6:100). Der Begründer des klassischen Utilitarismus ist der englische Jurist, Philosoph und Sozialreformer Jeremy Bentham (1748–1832). Von ihm stammt die Formel des größten Glücks der größten Zahl. Diese Zielsetzung charakterisiert – entgegen manchen radikalen sozialreformerischen Vorschlägen Benthams – den ›grundlegend demokratischen Charakter des Utilitarismus, dem es nicht um den Nutzen bestimmter Gruppen oder sozialer Schichten geht, sondern um die Benennung eines Wohlergehens, in das das Wohlergehen *aller* Betroffenen in gleicher Weise einfließt. Der englische Philosoph und Ökonom John Stuart Mill (1806–1873) propagierte in der Nachfolge Benthams die Überwindung der Egozentrik (*selfishness*) des Menschen. Der Utilitarismus ist somit eine Theorie, die den solipsistischen Egoismus, der das sub-

jektive Ich als das einzig moralisch Relevante anerkennt, grundlegend verurteilt. Nicht der je individuelle Vorteil ist Zielpunkt, sondern die Beförderung des Wohls der Allgemeinheit. (9:39-40). Unter Berufung auf die Ethik der Stoa (11) bewertet Mill die Freuden, die sich aus den geistigen Fähigkeiten des Menschen ergeben, höher als die Freuden, die aus einem rein sinnlichen Vermögen hervorgehen, was sich nicht aus dem Begründungsprinzip des Utilitarismus ableiten lässt. Neben dem Mill'schen **qualitativen Utilitarismus** gibt es weitere Modifikationen: der Handlungsutilitarismus fokussiert auf die Folgen, die sich aus speziellen Handlungen ergeben, der Regelutilitarismus um die Auswirkungen, die sich aus der Befolgung einer Regel ergeben, was eine Annäherung an die Pflichtenethik Kants darstellt. Der Präferenzutilitarismus bewertet die Folgen einer Handlung in Hinblick auf die Erfüllung von Präferenzen: ›Je mehr Menschen ihre Präferenzen verwirklichen können bzw. je weniger Menschen an der Verwirklichung ihrer Präferenzen gehindert werden, desto vorzugswürdiger ist die Handlung.‹ (9:42)

Grundanliegen der **Pflichtenethik Immanuel Kants** (1724–1804) (12–15) ›ist es, einen Handlungsgrundsatz zu finden, der für alle Menschen und zu allen Zeiten Gültigkeit beanspruchen kann. [...]. Kant lehnt daher eine Begründung ethischer Aussagen aus Erfahrung oder Neigung ab [...]. Für ihn stellt allein die Vernunft diejenige Begründungsebene dar, die allen Menschen gemeinsam und die zugleich unveränderlich ist, sodass über die Vernunft jedwede Partikularität und Zufälligkeit ausgeklammert werden kann und man nur über die Vernunft zu verallgemeinerbaren Grundsätzen gelangt.‹ (9:23) Kant glaubt, dass man Aussagen, die strenge Allgemeingültigkeit haben, nur *a priori* beweisen kann – was so viel heißt wie: ohne empirische Information, durch bloßes Nachdenken.‹ (15:16) Er unterscheidet pflichtgemäßes Handeln von einem Handeln aus Pflicht. Ein pflichtgemäßes Handeln ist unter den Maßstäben der Legalität dann ein korrektes Handeln, wenn es die Vorgaben der Gesetze berücksichtigt und einhält. Moralisch hochstehend ist ein Handeln erst, wenn die Idee der Moralität (Sittlichkeit) die Triebfeder der Handlung ist. ›Die Pflicht ist [...] nichts anderes als dasjenige Gebot, das genau derjenige befolgt, der auf den Gesetzescharakter seiner Maxime achtet.‹ Es ist ›[...] etwas *praktisch* Notwendiges, etwas, das wir nicht aus naturgesetzlichen, sondern aus rationalen Gründen tun *müssen*. [...]. Damit wissen wir genug, um den Inhalt der Pflicht zu erfassen: Die Pflicht verlangt einfach, sich nur solche Maximen zu eigen zu machen, die Gesetze sind. Dies [...] sagt Kants erste Formulierung des Sittengesetzes: ›[I]ch soll niemals anders verfahren, als so, *dass ich auch wollen könne, meine Maxime solle ein allgemeines Gesetz werden*.‹ (15:38) Die Unterschiede zwischen pflichtgemäßem Handeln und einem Handeln aus Pflicht fasst Tabelle 2 zusammen.

Die mit Kants kategorischen Imperativ verbundene absolute Verbindlichkeit resultiert aus der praktischen Vernunft. Darin, dass sich der Mensch via vernunftgeleiteten Abstraktionen das Sittengesetz selbst geben kann, manifestieren sich Autonomie, Freiheit und Würde des Menschen. Mit dem kategorischen Imperativ bindet sich der Mensch selbst an das Sittengesetz als Ausdruck seiner Autonomie als vernunftbegabtes Wesen (12–15). Die allgemeine Formel des kategorischen Imperativs lautet: ›Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde.‹ ›Die zentrale Bedingung für eine solche Maxime ist die Forderung, dass die Maxime die Form der widerspruchsfreien Allgemeinheit des Gesetzes haben muss. Das heißt, sie *muss* gedacht werden können, und sie darf nicht *nicht* gewollt werden dürfen.

Damit taugt nur jene Maxime für das Sittengesetz, die für alle, d.h. für den Handelnden wie für den Betroffenen gleichermaßen, vernünftigerweise gedacht/gewollt werden kann. (9:28) ›Vernunft, Freiheit und Verantwortung [sind (O.L.)] eng miteinander verwoben, sie können als drei Aspekte der zentralen menschlichen Fähigkeit, sich von Gründen leiten zu lassen, interpretiert werden. (16:IX). Julian Nida-Rümelin spricht von *struktureller Rationalität* und davon, ›die Freiheit des Willens besteht darin, dem vernünftig Eingesehenen zu folgen. (16:227)

Tabelle 2:

Moralität und Legalität bei Kant (nach Maio (9:26))

	Moralität	Legalität
Einstellung	Pflichtgemäße Handlung	Handlung aus Pflicht
Qualität der Handlung	Moralisch wertvoll	Nur gesetzmäßig
Überprüfbarkeit	Nach innerer Maxime	Nach der äußeren Übereinstimmung mit dem Gesetz
Triebfeder	Sittlichkeit	Eigenliebe / Klugheit

Kant unterscheidet die Pflichten gegen sich selbst von den Pflichten gegen andere (12,15). Erstere haben den Vorrang vor letzteren. Des Weiteren unterscheidet er vollkommene Pflichten (*enge* Pflichten) von unvollkommenen Pflichten (*weite* Pflichten) (15:60-81). ›Kants vollkommene Pflichten haben negativen Charakter. Sie sind Pflichten, bestimmte Dinge *nicht* zu tun – etwa *keine* falschen Versprechungen zu geben, sich *nicht* selbst zu töten oder [...] Menschen *nicht* zu ermorden und zu quälen. (15:66) Kant bezeichnet die unvollkommenen Pflichten auch als Tugendpflichten. Sie sind zwar nicht aus einem anderen Prinzip abzuleiten als aus dem kategorischen Imperativ, müssen aber nicht bedingungslos befolgt werden. Es obliegt der Urteilskraft des Einzelnen, inwieweit diese Pflichten erfüllt werden müssen. Die vollkommenen Pflichten (*enge* Pflichten) sind unter *allen* Umständen zu berücksichtigen. Die vollkommene Pflicht gegen sich selbst beinhaltet das Verbot der Selbsttötung, da der Mensch sich in der Selbsttötung zu einer bloßen Sache instrumentalisieren (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3:

Gesamtschau der Pflichten Immanuel Kants (nach Maio (9:33))

Pflichten gegen sich selbst	Pflicht gegen andere
<p>1. Pflicht zur Selbsterhaltung</p> <p>Verbot des Selbstmords Verbot der Selbstverstümmelung Verbot der Völlerei</p>	<p>1. Pflicht der Achtung der Würde des Menschen</p> <p>Verbot der üblen Nachrede Verbot des Hochmuts Gebot der Freundschaft</p>
<p>2. Pflicht zur Wahrheit</p>	<p>2. Pflicht zu Dankbarkeit, Mitleid, Wohltätigkeit</p> <p>Verbot von Schadenfreude und Neid</p>
<p>3. Pflicht zur Selbstachtung</p> <p>Verbot der falschen Demut (Kriecherei) Verbot Vernachlässigung seiner selbst (Geiz)</p>	<p>3. Pflicht zum Gehorsam</p> <p>bezogen auf Rechtspflichten</p>
<p>4. Pflicht zur moralischen Selbsterkenntnis</p>	<p>4. Pflicht zur Tierliebe</p> <p>als Ausdruck der Menschlichkeit</p>

Die Stärke verschiedener **Tugendethiken** beruht auf ihrer Hinwendung zu spezifischen Situationen und Lebenswelten, die kontingent und nicht-standardisierbar beschrieben werden. ›Das einzuräumende Handeln wird durch Horizonte des Gewohnten und Vertrauten vorgezeichnet; man rekurriert nicht auf eine unumgrenzte, sondern stets auf eine kontextuell umgrenzte Anzahl von Handlungsmöglichkeiten. Weiterhin ist das Handeln durch den Umgang mit anderen charakterisiert, die ihrerseits durch bestimmte Handlungsmöglichkeiten, die sich in Haltungen niederschlagen, geleitet werden. [...] [Es (O.L.)] muss ein ›intersubjektiver Spielraum der Verlässlichkeit‹ [...] entstehen, dem Haltungen zugrunde liegen – ›Tugenden‹, griechisch *aretai* –, die diesen Spielraum tragen.‹ (9:48) Tugenden sind Haltungen oder Dispositionen, die charakterlich verankert sind und von einer gewissen zeitlichen Kontinuität getragen werden. Sie stellen eine von Lebenswelt und sozialem und beruflichem Kontext geprägte generelle Grundhaltung dar, die – um einen Begriff des französischen Soziologen Bourdieu (17) zu verwenden – zu einem *Habitus* geworden sind. Die Haupttugenden nach Aristoteles (384–322 v. Chr.) (18–21) sind in Tabelle 4 aufgelistet.

Tabelle 4:

Aristotelische Tugenden als Mitte zwischen Extremen (modifiziert nach Maio (9:61))

Tugenden und ihr Bezug		zu wenig	zu viel
Allgemein	Tapferkeit Besonnenheit	Feigheit Stumpfsinn	Tollkühnheit Zügellosigkeit
Geld und Besitz	Großzügigkeit Hochherzigkeit	Geiz Engherzigkeit	Verschwendungssucht Protzerei
Ansehen und Ehre	Hochsinnigkeit gesunder Ehrgeiz Sanftmut	Tiefstapelei Gleichgültigkeit Phlegma	Selbstüberschätzung Geltungssucht Zorn
Umgang mit anderen Menschen	Aufrichtigkeit Gewandtheit Freundschaft	falsche Bescheidenheit Steifheit Unterwürfigkeit	Aufschneiderei Possenreißerei Rechthaberei
Politisches Leben	Gerechtigkeit - verteilende Gerechtigkeit - legale Gerechtigkeit - ausgleichende Gerechtigkeit		

Auf Unterschiede zwischen den platonischen und aristotelischen Tugenden oder Besonderheiten der Tugend- und Glückslehre Epikurs oder der Tugendlehre der griechischen und römischen Stoa (11) kann hier nicht im Detail eingegangen werden, hierzu sei auf die ausführliche Darstellung bei Maio (9) und auf weiterführende Literatur (3,6,18-21) verwiesen.

Die **Diskursethik** geht auf die Frankfurter Philosophen Karl-Otto Apel (1922–2017) und Jürgen Habermas (geb. 1929) zurück (22,23). ›Im Zentrum steht der Mensch, der durch Handlung, Sprache und Kommunikation Anliegen der Vernunft verwirklicht. Nur im freien Austausch zwischen Menschen können Geltungsansprüche ausgehandelt und bestätigt werden. Was tun wir, wenn wir in einen Diskurs eintreten? Wir gehen von unseren Bedürfnissen, unseren Lebenswelten und unseren Zielen aus und haben ein Interesse daran, unsere Perspektiven für andere verständlich und nachvollziehbar zu machen. Niemandem wird das gelingen, wenn er Argumente manipulativ einsetzt oder den Anderen nicht als gleichberechtigten Partner anerkennen will. *Zwang* darf in einer idealen Diskurssituation einzig von der Überzeugungskraft des besseren Arguments ausgehen. Karl-Otto Apel sieht die Diskursethik als ein Projekt, zwischen Sinn- und Zweckorientierungen zu vermitteln.‹ (6:101-2) In der Habermas'schen Auffassung einer Diskursethik

dominiert die Vorstellung, eine Norm sei nur insoweit gerechtfertigt, wenn sie von allen ohne Zwang akzeptiert werden könne.

Die **Ethik der Gerechtigkeit als Fairness** des von Kant beeinflussten amerikanischen Philosophen John Rawls (1921–2002) will ein Modell für ein soziales System entwerfen, das durch die Verringerung des Zufalls in unserem Leben Gerechtigkeit schafft. Seine Gerechtigkeitstheorie ist eine Theorie der *Verfahrensgerechtigkeit* (24). ›Je knapper die Güter sind, die verteilt werden können, umso wichtiger werden Verfahren, gleiche Rechte für alle zu sichern, den sozialen Frieden zu stärken und soziale Ungleichheit nur dann zuzulassen, wenn sie mit Vorteilen für die am wenigsten Begünstigten verbunden sind.‹ (6:101) ›Nach diesem Modell würde man die am meisten Bedürftigen bevorzugt behandeln und im Interesse der Bedürftigen eine Einbuße an Effizienz, Gleichheit und Freiheit in Kauf nehmen.‹ (9:134-5)

Die **kommunitaristische Ethik** von Amitai Etzioni (1929–2023) geht von der Commitment- oder Involvement-Forschung aus, die die Faktoren für die Identifikation der Mitarbeiter mit und ihr Engagement für die Philosophie einer Organisation untersucht und festgestellt hat, dass Organisationen, die die Werte ihrer Mitglieder teilen, erfolgreicher sind als solche, die nur durch Kontrolle oder mit Hilfe von Anreizsystemen funktionieren. Etzionis makrosoziologische Theorie politischer und gesellschaftlicher Prozesse ist inhaltlich geprägt durch ein theoretisches Plädoyer für die gesellschaftliche Selbstregulation (25,26). Er plädierte sowohl für eine *Responsivität*, d.h. für die Möglichkeit einer Organisation oder Gesellschaft, sensibel auf Anliegen ihrer Mitglieder zu reagieren als auch für ein engagiertes selbstbestimmtes Handeln kollektiver Akteure in der Gesellschaft. Etzioni fasst das Ziel seiner gesellschaftstheoretischen Überlegungen unter dem Stichwort *Verantwortungsgesellschaft* (26) zusammen. ›Menschen beziehen sich in ihrem ethisch-moralischen Denken und Tun immer auf soziale Netzwerke, in denen sie Unterstützung geben und ihrerseits Unterstützung finden wollen. Der Mensch ist in diesem Modell nicht nutzenorientiert, wie das der Utilitarismus voraussetzt. Moralische Faktoren werden gerade dann bedeutsam, wenn sie das zweckrationale Verhalten stören und stattdessen Orientierungen jenseits des Egoismus-Prinzips zur Geltung bringen.‹ (6:102)

Welche Ethik braucht die Medizin?

Die Vielzahl konkurrierender Ethiken macht es erforderlich, sich Klarheit darüber zu verschaffen, welchen Hintergrund die verschiedenen Autoren hatten, welche Interessen (ökonomische, sozialreformerische, organisationssoziologische, gesellschaftspolitische u. a. m.) sie hatten und welche Zielsetzung sie mit der Ausarbeitung ihrer Lösungsvorschläge für ihr Interessengebiet verfolgten. Wenn man dies Revue passieren lässt, fällt es leichter, zu entscheiden, welche der z. B. oben kurz angerissenen Ethiken für Problemsituationen in der Medizin ggf. geeignet sein könnte. So fokussiert z. B. die Diskursethik auf gesellschaftliche Probleme wie z. B. die Geltung sozialer Normen ermittelt und festgelegt werden sollte. Sie ist eher makrosoziologisch ausgerichtet und weniger geeignet für mikrosoziologische Analysen wie Diskurse zwischen zwei Personen, die in der Patient-Arzt-Beziehung im Vordergrund stehen. Rawls Theorie der Gerechtigkeit verfolgt philosophische und politische Ziele, der Utilitarismus ökonomische und politische Ziele, Etzionis Kommunitarismus die Verantwortung sozialer Klein- und Großgruppen unter-

einander und für das soziale Ganze. Kants Pflichtenethik ist zwar universalistisch und gilt für jedermann, der Grundbegriff, dass eine gewisse Art von äußerem Handeln unter gewissen Umständen getan werden sollte, ist jedoch sehr abstrakt und nicht immer leicht und widerspruchsfrei auf konkrete Situationen anwendbar. Der Grundbegriff der Tugendethik ist dagegen der einer Disposition oder Lebensweise, etwas, das man hat oder nicht hat, etwas wie einen Leitstern des moralisch Gutem und einen Kompass der Tugenden.

Der amerikanische Arzt Edmund D. Pellegrino (1920 – 2013) hat in den 70er und 80er Jahren für die generalistisch orientierte internistische Praxis eine modifizierte Tugendethik vorgelegt (27,28), die auf Verständnis und Würdigung der verletzten und verwundeten Menschlichkeit des Patienten gründet und die der aristotelischen Tugend der Urteilskraft (*phronesis*) eine zentrale Bedeutung in der ärztlichen Ethik zuspricht (27,28) – ein Aspekt, dem in den ethischen Debatten hierzulande wenig Beachtung geschenkt wurde und wird. **Pellegrinos Revitalisierung und Neubewertung der Tugendethiken** von Aristoteles (384–322 v. Chr.) und Thomas von Aquin (1225–1274) stellt ›im großen Ganzen [...] keine Preisgabe einer auf Rechten oder Pflichten begründeten Ethik dar, sondern eine wiedergewonnene Erkenntnis, dass Rechten und Pflichten zum Trotz deren moralische Wirksamkeit von der Disposition und den Charakterzügen unserer Mitmenschen abhängen. [Absatz]. Dies gilt insbesondere in der medizinischen Ethik, wo den Kranken seine Verletzbarkeit und Abhängigkeit zwingen, nicht bloß auf seine Rechte zu vertrauen, sondern auch auf die spezifische Person, die der Arzt ist. [...]. In der Krankheit, wo wir am leichtesten auszubeuten sind, sind wir am meisten von der besonderen Person abhängig, die das Rechte und Gute bezweckt und tut, weil sie faktisch nicht anders handeln kann.« (27:41-2)

Pellegrino unterstützt Aristoteles' Lehre von der rechten Mitte zwischen den Extremen und die aristotelische Differenzierung in Tugenden des Verstandes (dianoetische) und Tugenden des Charakters (ethische). ›Die ersteren gewinnen Ursprung und Wachstum vorwiegend durch Lehre, weshalb sie Erfahrung und Zeit brauchen, die letzteren sind das Ergebnis von Gewöhnung. [...]. Tugend ist nicht einfach eine Leidenschaft oder eine Leistung, sondern eine ›charakterliche Grundhaltung [18].« (27:45) Die ›Verbindung von charakterlicher Grundhaltung, Wissen und wohlüberlegter Entscheidung ist konstitutiv für eine tugendhafte Person.« (27:46). Pellegrino zufolge ›ist der tugendhafte Mensch jemand, dem wir zutrauen können, dass er gewohnheitsmäßig in einer ›guten‹ Weise handelt – tapfer, ehrenhaft, gerecht, klug und maßvoll« (27:50). Vom tugendhaften Arzt ist zu erwarten, dass er dem Guten in der Medizin verpflichtet ist, ›dem Wohl des Patienten [...], denn das ist das Endziel, welches Patient und Arzt offensichtlich anstreben.« (27:51) und dass er die aristotelischen Tugenden ›Gerechtigkeit, Tapferkeit, Maß, Seelengröße, Edelmut, Großzügigkeit, Versöhnlichkeit, Klugheit, Weisheit« [von denen nicht jede in jeder Entscheidung erforderlich ist (O.L.)] ›unter Beweis stellt, wenn sie gebraucht werden, und dass er gewohnheitsmäßig dazu disponiert ist, so dass wir uns darauf verlassen können.« (27:55) Ich teile Pellegrinos Einschätzung: ›Einige Zweige der Medizin scheinen eine striktere und allgemeinere Befolgung der Tugenden zu erfordern. Allgemeinärzte, zum Beispiel, die mit den empfindlicheren Facetten und Nuancen von Leben und Menschlichkeit eines Patienten zu tun haben, müssen die Tugenden mit mehr Sorgfalt praktizieren als technikorientierte Spezialisten. Je enger die

Fachrichtung, desto leichter lässt sich das Patientenwohl durch Regeln und Statuten von Rechten und Pflichten schützen; je breiter die Fachrichtung, desto bedeutsamer sind die Charakterzüge des Arztes. Kein Zweig der Medizin jedoch kann ohne eine gewisse Hingabe an einige der Tugenden praktiziert werden. (27:56)

Dem spezifischen Kontext in der Medizin werden insbesondere die Begründer der modernen Medizinethik, **Thomas L. Beauchamp** (geb. 1939) und **James F. Childress** (geb. 1940), mit ihrem **Vier-Prinzipien-Modell** gerecht. In ihrem 1979 erschienenen Buch *Principles of Medical Ethics* (29), das inzwischen in einer 8. Auflage vorliegt, haben sie den Respekt der Autonomie (*autonomy*), das Prinzip des Nicht-Schadens (*nonmaleficence*), das Prinzip der Fürsorge (*beneficence*) und das Prinzip der Gerechtigkeit (*justice*) als die tragenden medizinethischen Prinzipien herausgestellt.

Vorrangstellung und Betonung des **Prinzips der Autonomie** des Patienten brechen mit der traditionellen paternalistischen Sicht der Rolle des Arztes, betonen die Mündigkeit des Patienten und machen Ernst mit Kant's Würde und Selbstgesetzlichkeit eines jeden Menschen und seinem Verbot einer Instrumentalisierung des Menschen. Das Prinzip der Autonomie (29,30) impliziert gemeinsame Entscheidungsfindungen (*shared decision making*) (31) und Aufklärung und Einholung der Einwilligung (*informed consent*) als Vorbedingung für jeden Eingriff. Das **Prinzip des Nicht-Schadens (nonmaleficence)** ist aus der Hippokratischen Schule der antiken Medizin übernommen, in der das *nil nocere* einen zentralen Stellenwert hatte. Das Prinzip des Nicht-Schadens ist eng mit dem Prinzip der Autonomie verbunden. Der amerikanische Medizinethiker Jay Katz [1922–2008] hat schon 1972 für eine Einteilung des Schadens anhand der damit verletzten Rechte plädiert. Als wesentliche Rechte benennt Katz das Selbstbestimmungsrecht, das Recht auf psychische Integrität und das Recht auf physische Integrität. [...]. Eine andere Möglichkeit der näheren Bestimmung des Schadens ist von dem US-amerikanischen Bioethiker Eric M. Meslin entwickelt worden [...]. (9:124) Meslin unterscheidet zwischen objektivem Schaden (z.B. Beeinträchtigung einer körperlichen Funktion, Verletzung, Missachtung von Interessen) und subjektivem Schaden (z.B. Schmerz, Nichterfüllung einer Präferenz, sittlicher Schaden) (9:124). Das **Prinzip der Fürsorge (Prinzip des Wohltuns)** beruht pflichtentheoretisch auf einer unterschiedlichen Pflichtenart als das Prinzip des Nicht-Schadens. Die Pflicht zum Wohltun (*beneficence*) stellt eine positive Tugendpflicht dar, während es sich bei der Pflicht, nicht zu schaden, um eine negative Pflicht, eine Unterlassungspflicht, handelt. Zum vertieften Studium spezieller ethischer Aspekte in der Medizin sei auf weiterführende Literatur verwiesen (32–46).

Tabelle 5:

Ethische Herausforderungen in Forschung, Diagnostik, Therapie und Palliativmedizin
(modifiziert nach Beckmann JP. Ethische Herausforderungen der modernen Medizin. Freiburg – München: Verlag Karl Alber; 2009.)

Forschung

- | | |
|----------------------------|---|
| - Stammzellforschung | Status des extrakorporalen frühen menschlichen Embryos
Schutz der Embryonen in der Forschung
ethische Analyse des Klonens im Humanbereich |
| - Verteilungsgerechtigkeit | Triage in Notfallsituationen
Herausforderungen in Pandemiezeiten |
-

Diagnostik

- | | |
|-------------------------|---|
| - Genetische Diagnostik | anthropologische und ethische Aspekte
(gen-) informationelles Selbstbestimmungsrecht
Gentests und Versicherungen
Pharmakogenomik und Pharmakogenetik |
| - Hirntod-Feststellung | Methoden zur Hirntod-Feststellung
Beendigung intensivmedizinischer Maßnahmen bei apallischem Syndrom |
-

Therapie

- | | |
|---------------------------|--|
| - Transplantationsmedizin | ethische Fragen der Organ- bzw. Gewebetransplantation
ethische Fragen der Xenotransplantation
menschliche Identität und Transplantation tierischer Organe
Inanspruchnahme von Tieren zu Transplantationszwecken |
|---------------------------|--|
-

Palliativmedizin

- | | |
|------------------------------|---|
| - Patientenverfügung | Selbstbestimmung versus Lebensschutz? |
| - Palliativmedizin und Ethik | Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung
ethische Aspekte bei aktiver und passiver Sterbehilfe
Künstliche Ernährung am Lebensende |
-

Im Gegensatz zu den in der Patient-Arzt-Beziehung im Vordergrund stehenden Prinzipien der Autonomie, des Nicht-Schadens und der Fürsorge fokussiert das **Prinzip der Gerechtigkeit** mehr auf allgemeinere Aspekte der Medizin insgesamt, wie z.B. den Zugang zum Medizinsystem oder Triage und Verteilungsgerechtigkeit (45) oder die gerechte Zuteilung der knappen Spenderorgane. In den vergangenen Jahren haben Fragen

der Verteilungsgerechtigkeit in der Medizin im Rahmen der SARS-CoV-2-Pandemie an Bedeutung gewonnen (45,46). Zu Diskussionen um konkretere Ausformungen des Gerechtigkeitsprinzips in Gleichheitsmodell (Egalitarismus), Freiheitsmodell (Liberalismus), Effizienzmodell und Fairnessmodell sei auf weiterführende Literatur verwiesen (9:130-138, 33,36,43). Auch speziellere medizinethische Methoden wie narrative Medizinethik (47-50), kasuistische Medizinethik (6,47-49) und die im Pflegebereich präferierte Fürsorgeethik (*care ethics*) (51,52) sollen hier nicht im Detail erörtert werden. Zur Kasuistikethik hat Rainer Otte angemerkt, dass es kaum Kasuistiken gibt, die aus der Sicht und in der Sprache einer betroffenen Patientin oder eines betroffenen Patienten Problemsituation und Schwierigkeiten der Entscheidungsfindung darstellen (6). Darüber hinaus hat er bemängelt, dass Kasuistiken z.T. geschönt und allein aus Sicht des Arztes dargestellt werden, dass die Darstellungsweise mitunter interessengeleitet ist und eine Perspektive anderer Beteiligten wie Angehörige oder Pflegepersonen fehlt (6,51,52).

Der in den 80er Jahren einsetzende Auftrieb an **ethischen Debatten zu diversen medizinischen Problemen** wie z.B. Stammzellforschung, genetische Diagnostik, Hirntod-Feststellung, aktive und passive Sterbehilfe, Transplantationsmedizin u.a.m. (38,39,41,53-56) (siehe Tabelle 5) hat zu verstärkter Etablierung medizinethischer Aspekte in der Ausbildung angehender Ärztinnen und Ärzte (43) sowie zur Etablierung von Ethik-Kommissionen und Schaffung ethischer Konsiliardienste in größeren Kliniken geführt (44). Der ehemalige Gütersloher Psychiater **Klaus Dörner** (1933-2022) hat recht, dass Gefahren entstehen, »wenn Ärzte sich philosophisch und ethisch für so minderwertig halten [...], dass sie sich damit begnügen, die für sie gültige Ethik von außenstehenden Ethikexperten importieren zu lassen.« Er prangert das darin enthaltene »Selbstverständnis – also ethisch-neutrale Fachlichkeit, die durch Experten von außen ethisch fremdbefruchtet wird – [...]« (42:211) an und kann nicht nachvollziehen, dass andere dies als empfehlenswertes Modell bezeichnen.

Angesichts des Ethik-Booms um die Jahrtausendwende, dem Zeitpunkt, an dem er sein Buch *Der gute Arzt – Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung* (42) veröffentlichte, fragt er sich: »Wird nicht meine Wissenschaft, die Medizin – im Ansatz zwar richtig in der Übertreibung aber falsch – so sehr auf eine unmenschliche, wertfreie Naturwissenschaft reduziert, dass es dann logisch klingt, ihr nur durch Entwicklungshilfe von außen den Umgang mit Werten beibringen zu können?« (42:6) Er beklagt, »dass meine ärztliche Standesorganisation, die ärztliche Selbstverwaltung, [...] aus sich heraus zur ethischen Reflexion der moralischen Orientierung ärztlichen Handelns so unfähig ist, dass auch hier eine Pfropfethik von außen und oben die einzige Rettung sei?« (42:6). Er macht deutlich, »dass es dem Arzt nicht erlaubt ist, Ethik primär anderen Berufsgruppen zu überlassen; denn die gegenwärtige Ökonomisierungswelle [...] vergrößert auch den Einfluss dazu passender – in diesem Fall am ehesten utilitaristischer – Philosophien, abzulesen an der »Qualitätsoffensive« oder der »Lebensqualität«, Konzepte deren Verführungspotential so groß ist, weil Qualität etwas ist, wovon alle endlos immer mehr haben wollen. [Absatz]. Aus diesen Gründen **habe ich als Arzt** aus meiner eigenen Empirie, meinen Beziehungen, meinem Handeln, meiner Medizinphilosophie **meine ärztliche Ethik primär selbst zu entwickeln**, in diesem Prozess freilich stets offen und lernbereit für Beiträge von anderen Philosophen und aus anderen Fachgebieten. Da dies so ist und da Institutionen die fatale Neigung haben, wichtige Aspekte in Spezialangebote einzukapseln, um ihre

Sprengkraft für das Ganze unschädlich zu machen, bin ich freilich auch skeptisch gegenüber den zahlreichen, sicher wohlmeinenden Vorschlägen der Schaffung ethischer Konsiliardienste, Ethik-Komitees, Ethik-Kommissionen oder Patientenberater. Allzu leicht könnte ich mich dadurch als ›normaler‹ Arzt von meiner eigenen Ethikentwicklung, ein ›verwundeter‹ Heiler zu sein, entlasten, mich auf die ohnehin schon schwierige ständige Verbesserung meiner Fachlichkeit beschränken und das ethische Geschäft den Spezialisten überlassen.‹ (42:212). Auch Otte meldet ›eine erhebliche Skepsis gegenüber Ambitionen an, Ethik auf dem Importweg über hinzugezogene Kommissionen oder moralische Consulting-Dienstleister zu beziehen, um verbrauchte Sinnbestände wieder auffrischen zu lassen.‹ (6:13) Dörner zitiert Uexküll und Wesiak: ›Es wird Zeit, aus der Heilkunde selbst die ethischen Richtlinien zu entwickeln, die in ihr angelegt sind‹, statt sich von Theologen, Philosophen und Juristen ethisch fremdbestimmen zu lassen [...].‹ (42:22) Bevor ich auf Dörners Schlussfolgerungen zu sprechen komme, sei – auch zum besseren Verständnis dieser Schlussfolgerungen – zunächst Kurt Bayertz' Frage nach der Herkunft der Moral eingefügt.

Woher kommen Ethik und Moral? Sind Werte theoretische oder reale Entitäten?

Der Münsteraner Philosoph und Ethiker Kurt Bayertz (geb. 1948) ist in seinem Buch *Warum überhaupt moralisch sein?* (7) der Frage nachgegangen, wo die Moral herkommt. Die Gründe, moralisch zu sein, fallen ›an ihrem Beginn mit religiösen Gründen zusammen [...]. Die Geltung der Moral, ihr Sollenscharakter, geht dieser Überzeugung zufolge auf die Autorität der Götter zurück.‹ (7:76)

›In den verschiedenen Kulturen kann der Weg, der von dem moralisch Gefordertem auf die Götter zurückführt, ebenso unterschiedlich sein wie der Inhalt des moralisch Geforderten.‹ (7:76). Die Bezugnahme auf die Götter spielt im ethischen Denken der Antike eine untergeordnete Rolle, im Fokus steht die Bestimmung und Festlegung auf Ziele und Güter, nach denen man streben sollte, wenn man ein gutes Leben führen will. ›Andererseits in der jüdisch-christlichen Mythologie. Das Alte Testament berichtet an prominenter Stelle von expliziten und direkten Anweisungen Gottes an die Menschen: Moses hatte sie in Gestalt der Zehn Gebote auf dem Berg Sinai von Gott erhalten und als Gesetz bei den Juden eingeführt. Von den Propheten wird dieser Normenkatalog immer wieder in Erinnerung gerufen, wenn die Menschen ihn vergessen oder vernachlässigen. Die jüdische Ethik ist eine Ethik des göttlichen Gesetzes.‹ (7:77). Gott wirbt nicht um die Gunst der Menschen, er gebietet: Du sollst nicht töten. Aus der ›Differenz zwischen der griechisch-römischen und der jüdisch-christlichen Mythologie [...] ergibt sich demnach [aus der ersteren (O.L.)] eine menschenfreundliche *Strebensethik*, aus der zweiten eine autoritäre *Sollensethik* [...].‹ (7:77). Eine theonome Deutung der Moral stellt zum einen ›eine verständliche und plausible Deutung des Sollens bereit‹ und zum anderen ergibt sich daraus auch die für moralische Normen ›charakteristische Präskriptivität als Ausdruck des Willens eines göttlichen Gesetzgebers‹ (7:77).

Bayertz fragt, warum sollten wir tun, was die Götter gebieten, und legt selbst die Antwort nahe, weil sie über eindrucksvolle Möglichkeiten der Bestrafung verfügen. Auch das

Christentum hält an einer göttlichen Gerechtigkeit fest, lässt aber die göttlichen Sanktionen erst im Jenseits wirksam werden. Noch bei dem Philosophen der Aufklärung, John Locke (1632–1704), findet sich die Überzeugung, dass ›der wahre moralische Grund für die Geltung der moralischen Regeln nur in dem Willen und dem Gesetz eines Gottes bestehen kann, der die Menschen im Dunkel sieht, der in seiner Hand Lohn und Strafe hält und Macht genug besitzt, um den hochmütigsten Übertreter seines Gesetzes zur Rechenschaft zu ziehen.‹ (7:79). Die heutige Differenzierung zwischen religiöser und moralischer Pflicht gab es zu Zeiten des Alten Testaments noch nicht. Der göttliche Befehl an Abraham, seinen Sohn zu opfern, stellt für uns heute eine Provokation für das moralische Bewusstsein dar (57). Solange die Moral auf Gesetzen gründet, die Gott für den Menschen geschaffen hat, ›macht es Sinn, die Moral als eine Verpflichtung aufzufassen. [...]. Wenn hinter der Moral aber nicht mehr der Wille und das Gebot Gottes stehen, dann wird plötzlich vollkommen unklar, was die Rede von einer Pflicht überhaupt noch bedeuten soll.‹ (7:90)

Die von Bayertz aufgezeigte Differenz zwischen jüdisch-christlichen Mythologie und der griechisch-römischen Mythologie und der sich aus ersterer ergebenden *Sollensethik* und der aus zweiteren ergebenden *Strebensethik* (7:77) war für den Tübinger Philosophen Hans Krämer (1929–2015) Anlass, für einen ›dritten Weg‹ der ethischen Theoriebildung zwischen normativ ausgerichteter Moralphilosophie mit Kants Zuspitzung der praktischen Philosophie auf die Sollensforderung des *Kategorischen Imperativs* einerseits und antiken Tugend- und Glücksethiken andererseits zu plädieren. Martin Endreß zufolge ist ›das Verdienst der *Integrativen Ethik* nicht zuletzt darin zu sehen, gegen die diskurs-ethischen Behauptung eines reduktionistischen prozeduralistischen *ethischen* Paradigmas Einspruch zu erheben‹ (58:12) und ›zu zeigen, dass es gerade der aufmerksame Blick auf die Komplexivität moderner Lebensverhältnisse ist, der umgekehrt zu einer Komplexitätssteigerung auch des ethischen Argumentationsdesigns führen muss.‹ (58:12), Krämer insistiert darauf, dass Ethik ›ihren Sinn nur in der Praxis hat und sich darum auf deren dauernd veränderliche Bedingungen einstellen muss.‹ (58:19)

Für den Philosophen und kritischen Realisten Nicolai Hartmann (1882–1950) waren Werte als ideale Wesenheiten *ansichseiend* und bedurften nicht einer Setzung durch Menschen. Aber in der Realität ›bedarf es zur Aktualisierung des von ihnen ausgehenden Seinsollens einer *Setzung*. Ein reales Subjekt muss sie *setzen* – im Gegensatz zu dem, was schon *ist*.‹ (7:94, 59,60) Doch wie kann man sich eine *creatio ex nihilo* vorstellen? Der niederländische Primatenforscher Frans de Waal hat die Evolution der Moral bei höheren Säugetieren ausführlich beschrieben (61,62). Der Primatenforscher und Kulturanthropologe Michael Tomasello hat in seinem Buch *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens* (63) seine Theorie der dualen Vererbung (*dual inheritance theory*), ›nach der die ausgereiften Phänotypen vieler Arten von der biologischen und kulturellen Erbschaft ihrer Vorfahren abhängen‹ (63:26), ausführlich dargestellt und begründet. Wir erben von unseren Eltern nicht nur die Gene, sondern auch die Umwelt, die Lebenswelt, in die wir hineingeboren werden und mit der Lebenswelt auch die in ihr geltenden moralischen Vorstellungen und Forderungen. Bayertz zufolge bietet es sich an, auf der Grundlage der Hartmann'schen Vorstellungen (59,60) ›einen Typus ethischer Theorie zu entwickeln, der heute oft als *moralischer Realismus* bezeichnet wird (7:96ff). Diese Theorie hebt die grammatistische Ähnlichkeit zwischen deskriptiven und präskriptiven Äußerungen hervor und

führt sie auf eine sachliche Gemeinsamkeit zwischen beiden zurück: Wie wir auf etwas *Wirkliches* oder *Reales* verweisen, wenn wir ein Blatt als ›grün‹ bezeichnen, so verweisen wir auf etwas Wirkliches oder Reales, wenn wir eine Handlung als ›grausam‹ oder ›fürsorglich‹, als moralisch ›verboten‹ oder ›geboten‹ charakterisieren. Der moralische Realismus behauptet also, dass die Moral eine objektive Grundlage ›draußen‹ in der Welt hat: dass sie sich (ähnlich wie deskriptive Aussagen) auf eine Art von ›moralischer Wirklichkeit‹ bezieht [...]. (7:96). Diese Sicht impliziert, dass man moralisch sein soll, weil es objektiv gut und richtig ist. Vorteile eines moralischen Realismus sind in Tabelle 6 aufgelistet.

Tabelle 6:

Vorteile eines moralischen Realismus (nach Bayertz (8:97ff))

-
- Der moralische Realismus passt mit unserem vorphilosophischen Alltagsverständnis gut überein.
 - Der moralische Realismus stellt eine klare und starke Gegenposition gegen skeptische, subjektivistische, relativistische oder voluntaristische Einwände dar.
 - Der moralische Realismus kann einige grundlegende Eigenschaften moralischer Prinzipien und Urteile erklären, wie z.B. den kategorischen Geltungsanspruch, den kognitiven Inhalt u.a.m..
 - Der moralische Realismus relativiert zumindest oder beseitigt den Dualismus zwischen der moralischen Welt und der übrigen Welt.
-

Auf die schwierige Frage, ob die Moral – ähnlich wie die Logik und die Mathematik – Teil der natürlichen Weltordnung ist, antwortet Bayertz: ›Auch die Naturwissenschaften verwenden Begriffe und Aussagen, die nicht auf Beobachtungen reduzierbar sind: *Elektronen* in der Physik, *Arten* in der Biologie; dasselbe gilt für die Sozialwissenschaften: *Status* in der Soziologie oder *Bruttosozialprodukt* in der Ökonomie. Wenn wir beliebige Organismen untersuchen, stoßen wir nirgends auf ›Arten‹ und doch glauben wir, dass dieser Begriff etwas Objektives bezeichnet. Könnte es sich mit den moralischen Tatsachen nicht ähnlich verhalten wie mit den theoretischen Objekten, Eigenschaften oder Prozessen, die in den Wissenschaften Verwendung finden? Es *könnte*! Dass sie nicht beobachtbar sind, ist kein Beweis ihrer Nichtexistenz. (7:100) – oder wie es im Englischen heißt: *Absence of evidence is not evidence of absence!* In der Atomphysik hat man aus experimentellen Untersuchungen auf die Existenz von Elektronen geschlossen und diese als *theoretische Entitäten* oder logische Konstruktionen bezeichnet (64:43ff). Erst als etliche Jahre später messbare Auswirkungen dieser hypothetischen Entitäten nachgewiesen werden konnten, galt ihre Existenz als objektiv erwiesen. Ian Hacking vertritt seitdem einen wissen-

schaftlichen Realismus: ›Was mich betrifft, gilt: Wenn man sie versprühen kann, sind sie real.‹ (64:47) Sind Werte und moralische Normen *theoretische Entitäten* draußen in der Welt? Werden Philosophen und Ethiker, wenn sie die Netze der Habermas-Apel'schen Diskursethik engmaschiger knüpfen, Werte und moralische Normen einfangen können? Nicolai Hartmann hat Werte als *ansichseiende ideale Wesensheiten* angesehen, die der Setzung durch den Menschen nicht bedürfen (7:94, 59,60) – d.h. als so etwas wie theoretische Entitäten oder Konstrukte eines lebensweltlich gegebenen normativen Orientierungswissens, die resistent gegen Widerlegungsversuche sind und mit deren Existenz wir rechnen sollten.

Leib- und Kontextgebundenheit ethischen Handelns

Ich bewundere Charles Taylors (geb. 1931) kulturhistorische Suche nach den *Quellen des Selbst* und der Moral (5) (siehe entsprechendes Kapitel im vorliegenden Buch) und teile seine Kritik an der dominierenden sprachanalytischen Herangehensweise vieler seiner philosophischen Kollegen. Charles Taylor hat recht, wenn er an der Habermas'schen Diskursethik kritisiert, dass etwas Wesentliches durch ihr Raster fällt, nämlich ›die Suche nach Moralquellen *außerhalb* des Subjekts durch Sprachen, die im *Inneren* des Subjekts Resonanz finden: das Begreifen einer Ordnung, die unabtrennbar mit dem Index einer persönlichen Sichtweise versehen ist.‹ (5:880). Im Gegensatz zur Habermas'schen prozeduralen Auffassung der Vernunft (23) handelt es sich ›nicht um die Erkundung einer ›objektiven‹ Ordnung im klassischen Sinne einer öffentlich zugänglichen Realität, sondern diese Ordnung ist nur durch persönliche – daher ›subjektive‹ – Resonanz erreichbar.‹ (5:881). Resonanz ist – wie der Soziologe Hartmut Rosa herausgearbeitet hat – *das* entscheidende Grundelement menschlicher Weltbeziehungen, sei es im körperlichen, emotionalen, evaluativen oder kognitiven Modus (65). Resonanz ist nicht planbar und machbar, Resonanz ereignet sich, ist unverfügbar (66).

Für mich schließt sich hier der Kreis zu Nicolai Hartmanns Überzeugung, dass Werte ideale und *ansichseiende Wesensheiten* sind, die der Setzung durch ein Subjekt nicht bedürfen. Aber – und das ist wichtig – im Realen genügt dieses Ansichsein nicht. Hier bedarf es zur *Aktualisierung* [Kursivdruck durch O.L.] des von ihnen ausgehenden Seinsollens einer *Setzung*. Ein reales Subjekt muss sie *setzen* – im Gegensatz zu dem, was schon *ist*. (7:94). Taylor zufolge könnte diese Setzung auf (verbaler An-)Sprache beruhen, ›die im *Inneren* des [anderen (O.L.)] Subjekts Resonanz findet‹ (5:880).

In Emmanuel Levinas (1915–1995) ›Elementarethik‹ und ›Ethik ohne Theorie‹ (67:39) ist der Setzende der Andere, von dessen Antlitz das eigene Selbst sich affizieren lassen muss und auf dessen missliche Lage das eigene Selbst sich einlassen und resonant reagieren muss (67,68). Dies ist von Bernhard Waldenfels zur eingangs zitierten leibphänomenologischen Überzeugung erweitert worden: ›Das Ethos beginnt auf der Ebene der Sinne. [...] Ein Hinsehen und ein Hinhören, das ein Wegsehen und ein Weghören einschließt, bedeutet, dass ein Anspruch des Anderen laut wird, der früher ist als alle Normen, Werte und Beurteilungen, als alles Pochen auf Geltungen.‹ (2:388-89). Die alltägliche zwischenmenschliche Erfahrung, dass Ausdruck Eindruck macht, der seinerseits wieder Ausdruck macht oder – anders formuliert – dass Peters Verhalten Pauls Erfahrung beeinflusst und umgekehrt Pauls Verhalten Peters Erfahrung beeinflusst (69:20), ist

eine Erkenntnis, die Emanuel Levinas zu einer Philosophie der zwischenmenschlichen Begegnung erweitert hat (68). Und der Soziologe Hartmut Rosa betont die Unverfügbarkeit und Nicht-Planbarkeit von echten Begegnungen (66).

Braucht es dazu eines eigenen moralischen Sinnes, wie Taylor vermutet hat? Oder stellt die synchrone Integration der Sinne, der Sinn der Sinne, dasjenige dar, was als *common sense* bezeichnet wird, dasjenige, das Resonanz erzeugen kann? Und was ist mit *common sense* gemeint, nur *gesunder Menschenverstand* oder *Gemeinschaftstiftender Sinn* (42:39)? Und warum ist *common sense* im wirklichen Leben ›not so common‹? Der Medizinethiker Ellos hat – was sich in anderen Büchern zur Ethik nicht findet – in seinem Buch *Ethical Practice in Clinical Medicine* (3) ein separates Kapitel der Ethik des amerikanischen Pragmatismus gewidmet (70:91-127). William James' (1842–1910) ethische Überlegungen knüpfen an seine religionsphilosophischen Schriften an und betonen die Bedeutung der Hoffnung, ein Aspekt, der ihm selbst in der Überwindung depressiver Phasen geholfen haben soll (70:94). James verknüpft oft unbewusste und intuitive ästhetische Prinzipien, die im kognitiven Denken eine Rolle spielen, mit ethischen Prinzipien, Regeln und Argumenten. Ethische Argumente könnten in einer schwierigen oder schlimmen Situation Hoffnung bringen und helfen, die Situation zum Bessern zu wenden (70:101). Auf die Bedeutung der Hoffnung und der Erwartung des Patienten ist in jüngster Zeit insbesondere von Benson (71), Spiro (4) und Groopman (72) hingewiesen worden.

Dem amerikanischen Philosophen John Dewey (1859–1952) zufolge bilden wir selten praktische Entscheidungen aufgrund eingehender Abwägung von (sich z.T. widersprechenden) ethischen Prinzipien. ›Rather we work our way much more intuitively through the details of particular cases, weighing and balancing many disparate factors until we come to some sort of a clarity.‹ (70:109) Auch Braude unterstreicht die Rolle der Intuition in der klinischen Entscheidungsfindung (73). Dewey ist sich der Besonderheiten ärztlicher Entscheidungsfindungen voll bewusst: ›The many complex cases which they deal with so often on a regular basis over the course of many years of practice make them aware that they are deeply involved in ethics at almost all times.‹ (70:109) Dewey zufolge bilden wir im Laufe der Zeit für uns selbst ein Muster der Entscheidungsfindung aus, mit dem wir gut gefahren sind und an dem wir festhalten (70:109). Die jeweilige Situation und der Kontext bestimmen mit, welche ethische Regel (z. B. *salus aegroti suprema lex* oder *voluntas aegroti suprema lex* (38)) wir im konkreten Fall befolgen (70:110). (Siehe Abbildung 1).

Dewey beschreibt, wie in der Medizin strukturierte ethische Diskurse angehenden Ärztinnen und Ärzten helfen können, sich Klarheit über verschiedene ethische Positionen zu verschaffen und wie die dabei involvierten affektiven, emotionalen und kognitiven Faktoren die Persönlichkeit entwickeln und festigen (70:111ff). Dewey stellt klar, dass das ethische Diktum *do no harm* nicht bedeute, ›take no or little action‹ (70:118), sondern dass eine umfassende Erörterung der diagnostischen oder therapeutischen Optionen und ein klares und entschiedenes Handeln durch Wahrnehmung von Klugheit, Gerechtigkeit, Mäßigung und Mut das Vertrauen der Patienten stärke (70:118-121). Und Dewey spricht dem Erlebnis von etwas Qualitativen, etwas Ästhetischen, auch bei der Vollendung einer Handlung eine wichtige Rolle bei Entscheidungsfindungen zu.

Abb. 1: Kontextabhängigkeit von *salus aegroti suprema lex* vs. *Voluntas aegroti suprema lex*.

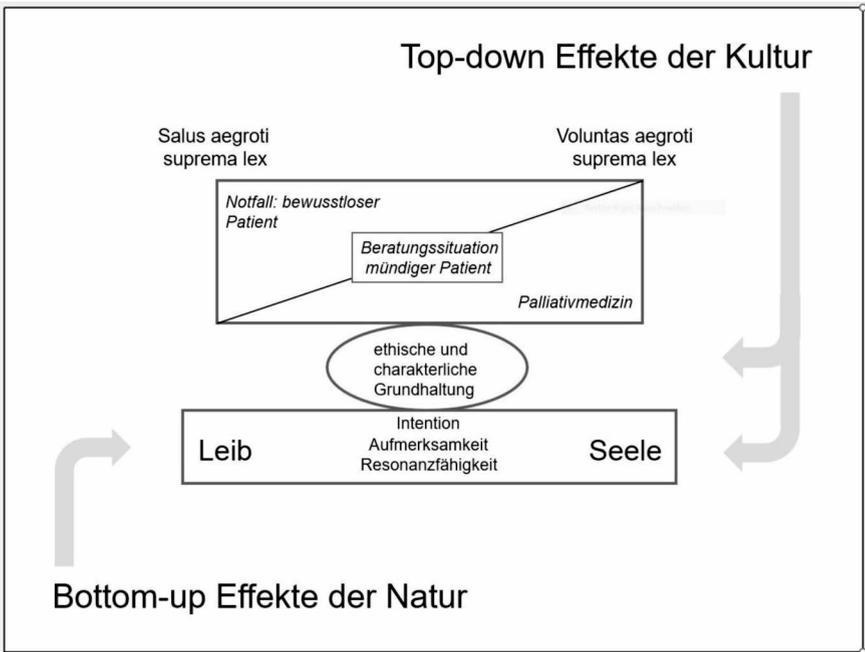


Tabelle 7:

Care versus Cure - Unterschiedliche Herangehensweisen von Hausärzten und Klinikern (modifiziert, nach Heller G. Die integrierende Funktion des Hausarztes. In: Schäfer H, Sturm E (Hrsg.). Der kranke Mensch. Berlin – Heidelberg – New York: Springer-Verlag; 1986: 230-234.

Hausarzt	Kliniker
Somato-psycho-sozial	somatisch
Multikausal	Monokausal
Holistisch	Reduktiv
Mensch in seiner Umgebung als System	von seiner Umgebung isoliertes Individuum
Arzt als Mensch und Partner	Arzt als fachliche Autorität
Warum kommt der Patient? (problemorientierte Ursache)	Was ist das Medizinische der Beratungsursache?
Offenes Gespräch über das Procedere	Vorgehen nach Checkliste

Im Selbstverständnis ärztlicher Entscheidungen wird oft die Abhängigkeit von der eigenen praxisbestimmenden Metapher (siehe Kapitel 10 zum ärztlichen Selbst und zur ärztlichen Praxis), von Ort und Situation des ärztlichen Handelns, von *setting* und *meaning* und damit die Notwendigkeit differenzierter ethischer Überlegungen verdrängt. Spiro schreibt: ›Physicians once saw themselves as *practitioners* at the bedside and later as *clinicians* in the hospital; now, for the most part, they learn to act like *scientists*, or at least like technicians, in a laboratory. Practitioners see the patient as a person, in whom all parts should be working in harmony. Clinicians concentrate on disease and biological lesions, regarding the very sick in intensive care units as case.‹ (4:5) und präzisiert: ›Cure is directed at disease, and care at patients.‹ (4:2) Spiro verweist auf Cassells Unterscheidung zwischen *doctors* und *healers* (32), zwischen disease und ›illness as the reaction to disease, modulated by culture and psyche. Doctors sometimes cure disease, whereas healers help illness.‹ (4:136) ›Healing has more to do with spirit than with body.‹ (4:137) Heilen tun Wunden von allein, heilen ist ein autopoetischer Prozess, angestoßen von Perturbationen von außen. Für Uexküll und Wesiak hat Heilung mit Ganzheit und Entstehung einer neuen Einheit zu tun (1:149), mit ›einem sprungweisen ›Komplexer-Werden‹ (1:95). Tabelle 7 fasst das vom *setting* abhängige unterschiedliche ärztliche Selbstverständnis, auf das auch Pellegrino hingewiesen hat (27:56), zusammen (73).

Lernen, ethisch zu entscheiden

Das, was Ellos mit dem eingangs zitierten Statement ›The learning and practice of medical ethics in a clinical setting requires many of the same structures and dynamics as the learning and practice of clinical medicine‹ (3:2) deskriptiv beschrieben haben, betonen Uexküll und Wesiak präskriptiv, ›dass wir Ärzte die Verpflichtung haben, unsere kognitiven und emotionalen Probleme unter dem Gesichtspunkt ihres Verflochtenseins mit ethischen Fragen zu reflektieren‹ (1:445). Es ist beileibe nicht immer leicht, vermeintliche Sachfragen von Wissensdefiziten, emotionalem Involviertsein und ethisch-moralischen Fragen zu differenzieren. Viefhues mahnt, dass Ethik konkret sein muss (75), er betont, dass ›die Zeiten einer weitgehenden Übereinstimmung von kirchlichem, gesellschaftlichem und rechtlichem Sittenverständnis vorbei‹ (75:20) sind, er hält eine ›Reflexion grundsätzlicher Standpunkte, um von da aus zu generellen Aussagen zu kommen‹ für eine Marquard'sche ›Emigration ins Prinzipielle‹, ›ins transzendente Wolkenreten‹ (75:20), er warnt vor der Gesinnungsethik, die vor allem normative Standfestigkeit rein halten will, plädiert für eine Verantwortungsethik, die für voraussehbare Folgen eines Handelns aufzukommen hat, und verurteilt eine ›legal ausreichende Minimaethik‹, bei der ›die ethische Problematik zu einer juristischen Frage‹ (75:21) schrumpft. Sein Credo ›Ethik muss konkret sein‹ (75:21) verbietet, ›über die Köpfe aller am konkreten Geschehen Beteiligten hinweg oder im abgeschirmten kleinsten Kreise [zu reden (O.L.)], anstatt wie in anderen Ländern am konkreten Fall von [...] das ethische Problem zu entwickeln.‹ (75:22) Viefhues warnt ›vor dem Ersatz von rationaler Sachkompetenz durch moralisches Raisonement‹ (75:23) und betont, dass es eher Wissensdefizite als Moraldefizite sind, die zu ärztlichen Kunstfehlern oder Katastrophen führen.

Ethik muss konkret sein, muss vom konkreten Fall ausgehen und begriffliche, sachliche, emotionale und ethische Aspekte des spezifischen Problems und der speziellen

Situation in den Blick nehmen. ›Dinge, die wir lernen müssen, bevor wir sie tun können, lernen wir, indem wir sie tun.‹ (76), diese aristotelische Einsicht gilt auch für die verzwickte Differenzierung von Sachfragen und ethischen Aspekten. Die Tugenden des Verstandes, des rationalen Denkens, sind – Aristoteles zufolge – lehrbar; die Tugenden des Charakters sind Tugenden, die aus gewohnheitsmäßigem Handeln resultieren. Das Erlernen des Spielens eines Musikinstruments erfordert Übung, Übung und nochmals Übung, damit daraus Fähigkeiten und Fertigkeiten entstehen können, die in Leib und Charakter ›einverleibt‹ werden. Die Berücksichtigung des Wertebilds des Patienten ist genauso wichtig wie die Berücksichtigung seines Blutbildes. Und gute Gesinnung darf nicht die vernünftige Urteilskraft ersetzen (75:25). Dies lernt man von vorbildhaften ärztlichen Lehrern und dies muss man sich durch gewohnheitsmäßiges Praktizieren ›einverleiben‹ und zur verlässlichen charakterlichen Disposition werden lassen.

Uexküll und Wesiak ›sprechen mit Bedacht von *ärztlicher Ethik* und nicht von einer ›Ethik der Medizin‹. Ethik als Richtschnur für verantwortliches Handeln setzt Handelnde, und das heißt Menschen, voraus, die nach ethischen Richtlinien oder gegen sie handelnd können. Medizin als anonyme Institution ist mit dem Handeln von Ärzten nur indirekt verknüpft, aber die Art dieser Verknüpfung ist für das Problem von entscheidender Bedeutung. (1:452) Auf die damit verbundenen Probleme sind andere unter den Stichworten Strukturtypen ärztlichen Handelns, Hereinreden von Institutionen in ärztliches Handeln (77) und Ökonomisierung des Gesundheitswesens (78) andernorts ausführlicher eingegangen.

Uexküll und Wesiak betonen, ›dass ethische Entscheidungen Konsequenzen eines Menschenbildes sind, von dem wir uns in unserem Verhalten uns selbst und anderen gegenüber leiten lassen‹ (1:445). Mit Ausnahme von Klaus Dörners *Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung* (42) ist dies ein Manko vieler anderer Lehrbücher zur ärztlichen Ethik, die allenfalls marginale und implizite Aspekte eines Menschenbildes enthalten, aber nicht ein Menschenbild als harten Kern einer ärztlichen Ethik betonen. Dass ethische Entscheidungen Konsequenzen eines Menschenbildes sind, hat auch der Darmstädter Philosoph Gernot Böhme in seinem Buch *Gut Mensch sein* (79) betont und im Untertitel *Anthropologie als Proto-Ethik* auf den Punkt gebracht.

Dörner erinnert daran, ›dass in den Hippokratischen Schriften als ›gute Ärzte‹ solche bezeichnet werden, ›die sich aus fremden Leiden eigene Sorgen bereiten‹ und weist auf ›die Doppelbedeutung von Sorge bzw. sorgen‹ hin (42:25). Zum einen: ›die Sorge, der Kummer, der Gram, die Krankheit bzw. Unruhe, Angst quälender Gedanke, die jemand hat und durch die er umgetrieben wird und in Not geraten ist‹ und zum anderen: ›Die Sorge, die ich mir bereite angesichts eines Anderen, der in Sorge ist, meine Bemühung um Abhilfe [...]. Dies tue ich schließlich adjektivisch sorglich, sorgsam, sorgfältig, d.h. besorgt, aufmerksam, genau, auch ängstlich, vor allem achtsam.‹ (42:25) Nötig dazu sind – Uexküll und Wesiak zufolge – ›ein Wissen um diesen Kern menschlicher Würde‹, der in der modernen Medizin weitgehend verschwunden ist (1:446) und die uneingeschränkte Anerkennung der Würde des Menschen. ›Eine individuelle Wirklichkeit, in der alles, was einem Menschen begegnet, eine Bedeutung zukommt oder bedeutungslos bleiben und sinnlos werden kann, kennt die moderne Medizin nicht. Statt dem Arzt eine Menschenbild zu vermitteln, an dem er in kritischen Situationen seine Entscheidung zwischen technisch möglichen und ethisch verantwortbaren Handlungen orientieren kann,

lässt sie ihn mit dem Modell einer komplizierten, aber technisch fast unbegrenzt manipulierbaren Maschine allein. (1:446-7)

Uexküll und Wesiak unterscheiden drei miteinander verbundene Seiten ärztlicher Ethik, die ›Verantwortung des Arztes für den Patienten‹, die ›Verantwortung des Arztes für sich selbst und seine individuelle Wirklichkeit‹ und die ›Verantwortung des Arztes für die Medizin als Institution der menschlichen Gesellschaft.‹ (1:450) Ersterer Aspekt beinhaltet als oberstes Ziel ärztlichen Handelns das Wohlergehen des Patienten, wie dies auch Dörner, Maio, Pellegrino und Beauchamp und Childress (9,27-29,42) u.a.m. betonen. Bei der Wiederherstellung der größtmöglichen Autonomie des Patienten geht es um ›Hilfe zur Selbsthilfe bzw. Hilfe für den Mitmenschen, seine Autonomie wiederzuerlangen und auch in der Krankheit so lange und so weit wie möglich zu bewahren.‹ (1:457) Beim zweiten Aspekt geht es um die Verantwortung des Arztes für sich selbst und seine individuelle Wirklichkeit. ›Da der Arzt selbst, worauf schon Balint (1957) hingewiesen hat, sein wichtigstes diagnostisches und therapeutisches ›Instrument‹ ist, hat er auch dem Patienten gegenüber eine besondere Verantwortung für dieses Instrument.‹ (1:463) Diese Verantwortung schließt eine lebenslange Weiter- und Fortbildung zu sachlich-fachlichen Erkenntnissen ebenso ein wie die lebenslange Ausbalancierung von *work* und *life* und die Sorge um den Erhalt der eigenen Achtsamkeit und der Verhinderung eines Ausgebranntseins (*burn out*). ›Nur ein ausgeglichener und in sich gefestigter Arzt wird seinen Patienten wirklich helfen können.‹ (1:463) Der dritte Aspekt, die ärztliche Verantwortung für die Medizin als Institution der menschlichen Gesellschaft betont die Verantwortung des Arztes für die Theorien der Medizin, denen sie folgen sollen. Diese Theorien sind in Ausbildung und Praxis nach wie vor zu sehr am Maschinenmodell des Organismus orientiert und lassen allzu oft den Unterschied zwischen Human- und Veterinärmedizin vermissen. Uexküll und Wesiak haben sich dieser Verantwortung gestellt und versucht, der Dichotomie einer Medizin für den Körper und einer Medizin für die Seele ein holistisches Gesamtkonzept (1) und ein Konzept einer Integrierten Medizin (80) entgegenzustellen.

Ärztliche Ethik im Kontext von Thure von Uexkülls Philosophie der Medizin

Uexküll und Wesiak sprechen am Ende des Kapitels 8, die Konsequenzen des neuen Paradigmas für das ärztliche Handeln, davon, ›dass sich die Interaktion [Patient – Arzt (O.L.)] nach dem Navigationsinstrument ›Situationskreis‹ in vier Dimensionen vollzieht: einer kognitiven, einer emotionalen, einer pragmatischen und einer ethischen.‹ (1:490) und davon, ›dass sich die kognitive, die emotionale, die pragmatische und die ethische Dimension gegenseitig ergänzen müssen‹ (1:491). Ich will nachfolgend erläutern, warum ich einen um die ethische Dimension erweiterten doppelten Situationskreis, einen *ethisch-diagnostisch-therapeutischen Zirkel*, für ein geeigneteres Navigationsinstrument für ärztliches Handeln halte, da das ethische Prinzip ›nothing about you without you‹ die im Situationskreis intendierte Herstellung einer gemeinsamen Wirklichkeit allen diagnostischen und therapeutischen Überlegungen vorgelagert ist und in alle diagnostisch-therapeutischen Überlegungen von Anfang an mit enthalten sein sollte.

Deweys oben dargestellte pragmatische Herangehensweise an Entscheidungsfindungen in komplexen Situationen hat etwas Ausprobierendes, etwas Kreatives und –

wenn man so will – etwas Autopoietisches, das mir gefällt und mit dem etwas anfangen kann – auch wenn ich zugeben muss, dass ich Deweys Schriften kaum kenne und sie erst noch eingehender studieren muss. Das situations- und kontextabhängige sensible Auswählen und Abwägen, welchem meiner sinnlich-qualitativen Eindrücke und welchen meiner Fertigkeiten ich im Zerlegen eines komplexen Problems in überschaubare und vielleicht lösbare Teilkomponenten folgen soll, macht das initial unlösbar komplex erscheinende Problem kleiner. Vor allem eröffnet es die Option, an das verbliebene Restproblem mit einer anderen Gewichtung meiner sinnlichen Eindrücke, mit anderen kognitiven Fähigkeiten und mit verändert erspürten Gefühlen des Patienten, also gleichsam mit neuer Sicht und neuem Anlauf an verbliebene Teilprobleme heranzugehen. Entscheidend scheint mir, dass diese Herangehensweise mit wechselnden Bündeln aus Sinneseindrücken, Fertigkeiten und Tugenden von dem klaren und unverrückbaren Ziel geleitet wird, die Situation des leidenden Patienten zu verbessern und die Last der Sorge zu verringern. Wenn ich die Dewey'sche Herangehensweise richtig verstanden habe, lässt sie Raum für den Zufall und glückliche Umstände, mit denen man im Leben immer rechnen sollte, und verzichtet sowohl auf allzu mathematisches Kalkül und auf abstrakte und stringente Logik, zu der wir Menschen ohnehin nur partiell fähig sind. Für mich hat diese Herangehensweise den Charme des Lebensweltlichen, des den Anderen ernst Nehmenden und des auf Sachverstand beruhenden ärztlichen Rats. Das zirkel- bzw. spiralförmige Vorgehen, das ein qualitativ erlebtes *Zeichen* in Beziehung setzt zu Teilaspekten eines *Gegenstands* im Sinne eines komplexen Problems oder einer schlimmen Situation und diese indexikalische Relation auf das konkrete Problem oder die konkrete Situation hin *interpretiert* stellt den Durchgang *einer* Peirce'schen Semiose (von vielen nachfolgenden Semiosen) dar. Mein Interpretationsprodukt stellt für den Anderen ein neues Zeichen dar, das er zu seinem Gegenstand, seinem Problem bzw. seiner Situation, in Beziehung setzt und diese (Teil-)Relation im Hinblick auf seine konkrete Situation oder sein konkretes Problem neu interpretiert. In dieser Sicht fällt das Lösen ethischer Probleme unter das Peirce'sche methodische Vorgehen der Semiotik, der Methodik der Methoden (Siehe eigenes Kapitel zur Semiotik).

Die reflektierte Kasuistik in der Integrierten Medizin (81) fokussiert auf 3 Aspekte: die Geschichte eines Kranken, die Geschichte einer Krankheit und die Geschichte einer Patient-Arzt-Beziehung. Während der erste Aspekt auf die Sicht des Patienten und seine narrative Sinngebung und der zweite Aspekt auf Krankheitsverlauf, bisherige Diagnostik und (Selbst-)Therapie fokussieren, geht es beim dritten Aspekt, der Geschichte der Patient-Arzt-Beziehung, um eine kritische Reflexion der Beziehung und der Interaktionen von Patient und Arzt. Das Feld der zu konstruierenden gemeinsamen Wirklichkeit in Uexkülls und Wesiaks diagnostisch-therapeutischem Zirkel habe ich anderenorts zu einem Resonanzkasten erweitert, um die die für eine tragfähige Patient-Arzt-Beziehung so wichtige Resonanz im Affektiven, Kognitiven und Intersubjektiven stärker zu betonen (82) und Schwierigkeiten, Nicht-Zustandekommen und Störungen der Arzt-Patient-Beziehung als Folgen fehlender, missglückter oder abebbender Resonanz darzustellen. In halb unbewusster, halb bewusster Peirce'scher Logik der Abduktion schlage ich ergänzend vor, den diagnostisch-therapeutischen Zirkel (1:415) zu einem *ethisch-diagnostisch-therapeutischen Zirkel* zu erweitern und ihn darüber hinaus um die semiotischen Prozesse, die im Patienten und im Arzt ablaufen, zu ergänzen und ihn vor allem von Beginn

einer ärztlichen Konsultation an konsequent auch im Hinblick auf die Erörterung ethischer Probleme zu nutzen. Was ist damit konkret gemeint?

Nach initialer Klärung von Anlass und Erwartung des Patienten, nach Klärung von *linguistic (referential)*, *emotional* und *social meaning* der Beschwerdesymptomatik (83) können und sollen in einem erweiterten ethisch-diagnostisch-therapeutischen Zirkel auch Wertebild und Patientenerwartungen erörtert werden, nach der körperlichen Untersuchung mögliche Verdachtsdiagnosen besprochen und weitere diagnostische Maßnahmen vereinbart werden, um zu einer vorläufigen Diagnose zu kommen und im weiteren Verlauf die Effekte therapeutischer Maßnahmen gemeinsam zu bewerten (84). Der Charme des semiotisch erweiterten ethisch-diagnostisch-therapeutischen Zirkels besteht in einer flexiblen Einbeziehung der oben erörterten Dewey'schen Überlegungen bezüglich weitgehend paralleler Klärung sachlicher Fragen und ethischer Aspekte, einer Zerlegung komplexer Probleme oder schlimmer Situationen in partiell lösbare Teilprobleme und in einer von Anfang an gemeinsamen ethisch-diagnostisch-therapeutischen Entscheidungsfindung, die grundlegend für eine vertrauensvolle Patienten-Arzt-Beziehung ist und die eine Mit-Verantwortung des Patienten für das Erreichen des Behandlungsziels beinhaltet. Ethik muss konkret sein. Ärztliche Ethik muss den Adressaten ärztlichen Handelns, den Patienten, von Anfang an einbeziehen (85).

Literatur

1. von Uexküll Th, Wesiak W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wiesn – Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 3. Aufl.; 1998.
2. Waldenfels B. Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1472; 2000: 388–389.
3. Ellos WJ. Ethical Practice in Clinical Medicine. London – New York: Routledge; 1990.
4. Spiro H. The Power of Hope. A Doctor's Perspective. New York: Yale University Press; 1998.
5. Taylor Ch. Die Quellen des Selbst. Die Entstehung der neuzeitlichen Identität. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1233; 1996, 11. Auflage 2021.
6. Otte R. Wenn Ethik der Fall ist. Narrative und Kasuistik in der Medizin. Frankfurt a.M.: Humanities Online; 2003.
7. Bayertz K. Warum überhaupt moralisch sein? München: Verlag C.H. Beck; 2004.
8. Nida-Rümelin J. Normatives Orientierungswissen. In: Nida-Rümelin J. Philosophie und Lebensform. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1932; 2009: 177–193.
9. Maio G. Mittelpunkt Mensch: Ethik in der Medizin. Ein Lehrbuch. Stuttgart: Schattauer Verlag; 2012.
10. Unterholzner B (Hg.) Grundfragen philosophischer Ethik. Donauwörth: Auer-Verlag; 2000.

11. Forschner M. Die Philosophie der Stoa. Logik, Physik, Ethik. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft; 2018.
12. Kant I. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1986.
13. Kant I. Kritik der praktischen Vernunft. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1986.
14. O'Neill O. Acting on Principle. An Essay on Kantian Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, second edition; 2013.
15. Henning T. Kants Ethik. Eine Einführung. Ditzingen: Philipp Reclam jun.; 2016.
16. Nida-Rümelin J. Eine Theorie praktischer Vernunft. Berlin – Boston: de Gruyter; 2020.
17. Bourdieu P. Der Habitus als Vermittlung zwischen Struktur und Praxis. In: Bourdieu P. Habitus und Praxis. Schriften zur kollektiven Anthropologie 2. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2316; 2020:361-391.
18. Aristoteles. Nikomachische Ethik. Hamburg: Felix Meiner Verlag; 1985.
19. Höffe O. Aristoteles. München: Verlag C.H. Beck; 1996, 3. Aufl. 2006.
20. Rapp Ch, Corcilius K (Hg.). Aristoteles Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart – Weimar: Verlag J.B. Metzler; 2011.
21. Bollnow OF. Wesen und Wandel der Tugenden. Frankfurt – Berlin: Ullstein Taschenbuch-Verlag; Ullstein-Buch 209; 1958.
22. Apel K-O. Transformation der Philosophie. Band 1: Sprachanalytik, Semiotik, Hermeneutik. Band 2: Das Apriori der Kommunikationsgemeinschaft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 164 + 165; 1976.
23. Habermas J. Theorie des kommunikativen Handelns. Band 1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. Band 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1981, 8. Aufl. 2011.
24. Rawls J. A Theory of Justice. Cambridge, Massachusetts: Havard University Press; 1971. Deutsch: Rawls J. Eine Theorie der Gerechtigkeit. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; suhrkamp taschenbuch wissenschaft: 1979.
25. Etzioni A. Die Entdeckung des Gemeinwesens. Ansprüche, Verantwortlichkeiten und das Programm des Kommunitarismus. Stuttgart: Schäffel-Poeschen Verlag; 1995.
26. Etzioni A. Die Verantwortungsgesellschaft. Individualismus und Moral in der heutigen Demokratie. Frankfurt – New York: Campus Verlag; 1997.
27. Pellegrino ED. Der tugendhafte Arzt und die Ethik der Medizin. In: Sass H-M (Hg.). Medizin und Ethik. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1989: 40–68.
28. Thomasma DC (ed.). The influence of Edmund D. Pellegrino's Philosophy of Medicine (Reprint from Theoretical Medicine, Vol. 18 (1–2);1997). Dordrecht – Boston – London: Kluwer Academic Press; 1997.
29. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. New York – Oxford: Oxford University Press, 3th edition; 1989.
30. Schneider CE. The Practice of Autonomy – Patients, Doctors, and Medical Decisions. New York – Oxford: Oxford University Press; 1998.
31. Edwards A, Elwyn G (eds.) Shared decision-making in health care – Achieving evidence-based patient choice. Oxford – New York: Oxford University Press, 2nd edition; 2009.

32. Cassell EJ. *The Nature of Suffering and the Goals of Medicine*. Qxford – New York: Oxford University Press 1991, second edition 2004.
33. American College of Physicians Ethics Manual. Third Edition. *Annals of Internal Medicine* 1992; 117: 047–960.
34. Spiro H, Maccree Curnen MG, Peschel E, St. James D (eds.) *Empathy and the Practice of Medicine – Beyond Pills and the Scalpel*. New Haven and London: Yale University Press; 1993.
35. Barbour A. *Caring for Patients. A Critique of the Medical Model*. Stanford, California: Stanford University Press; 1995.
36. Kohn T, McKechnie R (eds.) *Extending the Boundaries of Care. Medical Ethics and Caring Practices*. Oxford – New York: Berg; 1999.
37. Geisler L: *Arzt und Patient – Begegnung im Gespräch. Wirklichkeit und Wege*. Pharma-Verlag, Frankfurt 1987.
38. Anschütz F. *Ärztliches Handeln. Grundlagen, Möglichkeiten, Grenzen, Widersprüche*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchhandlung; 1987.
39. Sass H-M (Hg.). *Medizin und Ethik*. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1989.
40. Tugendhat E. *Vorlesungen über Ethik*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1100; 1993, 8. Aufl. 2012.
41. Beck M. *Hippokrates am Scheideweg. Medizin zwischen naturwissenschaftlichem Materialismus und ethischer Verantwortung*. Paderborn – München – Wien – Zürich: Ferdinand Schöningh; 2001.
42. Dörner K. *Der gute Arzt. Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung*. Stuttgart – New York: Schattauer; 2001.
43. Eckles RE, Meslin EM, Gaffney M, Helft PR. *Medical Ethics Education: Where Are We? Where Should We Going? A Review*. *Academic Medicine* 2005; 80:1143-1152.
44. Schulz S, Steigleder K, Fangerau H, Paul NW (Hg.). *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1791; 2006.
45. Mannino A. *Wen rette ich – und wenn ja, wie viele? Über Triage und Verteilungsgerechtigkeit*. Ditzingen: Philipp Reclam jun.; 2021.
46. Mukerji N, Mannino A. *Covid-19: Was in der Krise zählt. Über Philosophie in Echtzeit*. Ditzingen: Philipp Reclam jun.; 2020.
47. Brody H. *Stories of Sickness*. Qxford – New York: Oxford University Press, second edition; 2003.
48. Hunter KM. *Doctor's Stories. The Narrative Structure of Medical Knowledge*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press; 1991.
49. Greenhalgh T, Hurwitz B (eds.). *Narrative-based Medicine – Sprechende Medizin. Dialog und Diskurs im klinischen Alltag*. Bern – Göttingen – Toronto – Seattle: Verlag Hans Huber; 2005.
50. Charon R. *Narrative Medicine. Honoring the Stories of Illness*. Qxford – New York: Oxford University Press; 2006.
51. Savage J. *Relative Strangers: Caring for Patients as the Expression of Nurses' Moral/ Political Voice*. In: Kohn T, McKechnie R (eds.) *Extending the Boundaries of Care. Medical Ethics and Caring Practices*. Oxford – New York: Berg; 1999: 181–201.
52. Slote M. *The Ethics of Care and Empathy*. London – New York: Routledge; 2007.

53. Beckmann JP. Ethische Herausforderungen der modernen Medizin. Freiburg – München: Verlag Karl Alber; 2009.
54. Sahm S. Sterbebegleitung und Patientenverfügung: Ärztliches Handeln an den Grenzen von Ethik und Recht. Frankfurt a.M.: Campus Verlag; 2006.
55. G. Pott: Ethik am Lebensende. Intuitive Ethik, Sorge um einen guten Tod, Patientenautonomie, Sterbehilfen. Stuttgart: Schattauer Verlag; 2007.
56. Welsh C, Ostgathe Ch, Frewer A, Bielefeldt H (Hg.). Autonomie und Menschenrechte am Lebensende. Grundlagen, Erfahrungen, Reflexionen aus der Praxis. Bielefeld: transcript Verlag; 2017.
57. Boehm O. Radikaler Universalismus. Jenseits von Identität. Berlin: Ullstein Buchverlage, Ullstein Taschenbuch; 2023.
58. Endreß M (Hg.). Zur Grundlegung einer integrativen Ethik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1205; 1995.
59. Hartmann N. Ethik. Berlin – Leipzig: Walter de Gruyter; 1926.
60. Hartmann N. Der Aufbau der realen Welt. 3. Auflage. Berlin: de Gruyter Verlag; 1964.
61. de Waal F. Primates and Philosophers. How Morality Evolved. Princeton, N.J.: Princeton University Press; 2006. Deutsch: de Waal F. Primaten und Philosophen. Wie die Evolution die Moral hervorbrachte. München: Carl Hanser Verlag; 2008.
62. de Waal F. The Bonobo and the Atheist. In Search of Humanism Among the Primates. New York – London: W.W. Norton & Company; 2013. Deutsch: de Waal F. Der Mensch, der Bonobo und die 19 Gebote. Moral ist älter als Religion. Stuttgart: Klett-Cotta; 2015.
63. Tomasello M. The Cultural Origin of Human Cognition. Cambridge (Mass.) / London: Harvard University Press, 1999. Deutsch: Tomasello M. Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Zur Evolution der Kognition. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1827, 2002.
64. Hacking I. Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften. Stuttgart: Philipp Reclam jun.: 1996.
65. Rosa H. Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2016, 5. Auflage 2017.
66. Rosa H. Unverfügbarkeit. Wien – Salzburg: Residenz Verlag, 3. Aufl.; 2019.
67. Krause WH: Das Ethische, Verantwortung und die Kategorie der Beziehung bei Levinas: Würzburg: Königshausen & Neumann; 2009.
68. Levinas E. Die Spur des Anderen. Untersuchungen zur Phänomenologie und Sozialphilosophie. Freiburg – München: Verlag Karl Alber; 2012.
69. Laing RD, Phillipson H, Lee AR. Interpersonelle Wahrnehmung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, edition suhrkamp; 1971.
70. Ellos WJ. American Pragmatism. In: Ellos WJ. Ethical Practice in Clinical Medicine. London – New York: Routledge; 1990, chapter 5: 91–127.
71. Benson H, Stark M. Timeless Healing. The Power and Biology of Belief. New York: Scribner; 1996.
72. Gropman J. The Anatomy of Hope. How People Prevail in the Face of Illness. New York: Random House Trade Paperback Edition; 2005.
73. Braude H.D. Intuition in Medicine. A Philosophical Defense of Clinical Reasoning. Chicago – London: The University of Chicago Press; 2012.

74. Heller G. Die integrierende Funktion des Hausarztes. In: Schäfer H, Sturm E (Hg.). *Der kranke Mensch*. Berlin – Heidelberg – New York: Springer-Verlag; 1986: 230–234.
75. Viefhues H. Medizinische Ethik in einer offenen Gesellschaft. In: Sass H-M (Hg.). *Medizin und Ethik*. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1989: 17–39.
76. Quadbeck-Seeger H-J. Zwischen den Zeichen. Aphorismen über und aus der Natur und Wissenschaft. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft; 1988: Aristoteles-Zitat S. 71.
77. Wieland W. Strukturtypen ärztlichen Handelns. In: Sass H-M (Hg.). *Medizin und Ethik*. Stuttgart: Philipp Reclam jun.; 1989: 69–95. (Zitat 72)
78. Maio G. Geschäftsmodell Gesundheit. Wie der Markt die Heilkunst abschafft. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 4514; 2014.
79. Böhme G. Gut Mensch sein. Anthropologie als Proto-Ethik. Zug/Schweiz: Die Graue Edition; 2016.
80. von Uexküll Th, Geigges W, Plassmann R (Hg.). *Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis*. Stuttgart/New York: Schattauer Verlag; 2002.
81. Geigges W. Reflektierte Kasuistik als Instrument der Forschung und Lehre einer Integrierten Medizin. In: von Uexküll Th, Geigges W, Plassmann R (Hg.). *Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis*. Stuttgart/New York: Schattauer Verlag; 2002; 23–33.
82. Leiß O. Reflektierte Kasuistik – Reflektionen zu Störungen des Arzt-Patienten-Verhältnisses und Möglichkeiten der Wiederherstellung von Resonanz. In: Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls*. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 205–229.
83. Finegan E. *Language – Its Structure and Use*. 5th edition. International Student Edition. Thomson Wadsworth, Boston, 2008, pp. 174–177.
84. Leiß O. Was ist, wie geht und wozu braucht es »mindful practice«? Über ärztliche Praxis und ärztliche Professionalität. In: Leiß O. *Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls*. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 177–204.
85. Quill TE, Brody H. Physician Recommendations and Patient Autonomy: Finding a Balance between Physician Power and Patient Choice. *Ann Intern Med* 1996; 125: 763–769.

17. Geistiges im Lebendigen – Thure von Uexkülls Konzept eines nicht-dualistischen, leibphilosophisch und semiotisch fundierten Menschenbilds

›... genügt es nämlich nicht, den Menschen allein ins Auge zu fassen. Man muss zugleich mit ihm die Welt bedenken, mit der er sich auseinandersetzt, in der er die Bedingungen für die Erhaltung seines Lebens findet, aus der ihm aber auch die mannigfachsten Schäden erwachsen.‹

Thure von Uexküll (1:61)

›Gerichtetheiten unseres Leibes [...], die von sich aus auf Mangelndes und Mögliches aus sind, ob wir ihnen nun folgen oder nicht. [...] ›Unser Lebensvollzug entzieht sich der unmittelbaren Selbstbeobachtung und geht der reflektierten Feststellung immer voraus.‹

Thomas Fuchs (2:96)

›...erscheint die ›wissenschaftliche Methode‹ als eine lokalsituierte, lokal sich entwickelnde Praxisform und nicht als Paradigma einer alle Grenzen transzendierenden Universalität. Sie ist nicht kontextfrei, sondern kontextgeprägt.‹

Karin Knorr Cetina (3:91)

Das letztzitierte Motto gilt auch für den vorliegenden Versuch, eine *summa* zu ziehen, Puzzleteile für ein zusammenfassendes Ganzes zu Thure von Uexkülls (1908–2004) Welt- und Menschenbild zu finden, seien es Eindrücke aus persönlichen Begegnungen mit ihm, Einsichten aus Thure von Uexkülls Schriften, und Anregungen aus zahlreichen Diskussionen mit seinen Wegbegleitern und Schülern in der ›Uexküll-Akademie‹ (AIM – Akademie für Integrierte Medizin) in den vergangenen 30 Jahren. Ich bezeichne mich selbst als einen *späten* (spät im Sinne von spät im Leben von Thure von Uexküll (1908–2004)), *entfernten* (entfernt im örtlichen Sinne von weit weg von der Freiburger ›Kerntruppe‹ seiner Wegbegleiter), *geistesverwandten* (im Sinne von primär naturwissenschaftlich geprägten, die Naturwissenschaft jedoch nicht als das *non plus ultra* ansehenden Internisten (und Gastroenterologen)) und *eigensinnigen* (im Sinne von sowohl die eigenen Sinneserfahrungen berücksichtigenden als auch eigene Akzente

setzenden) Schüler von Thure von Uexküll – ein Schüler, der *lokalsituativ* an der Bonner Universität von naturwissenschaftlichen Lehrern wie Heinz Egge, Direktor des Physiologisch-chemischen Instituts, von ärztlichen Lehrern wie Hans Dengler (Direktor der Medizinischen Klinik I) und Klaus von Bergmann (Medizinische Klinik, Abteilung klinische Pharmakologie) *kontextgeprägt* wurde.

Mein Problem beim Versuch einer zusammenfassenden Darstellung des Welt- und Menschenbilds Thure von Uexküls ist, dass es in von Uexküls zentralen Werken, der mit W. Wesiak verfassten *Theorie der Humanmedizin* (4), der 6. Auflage seines Lehrbuchs (5) und der mit W. Geigges und R. Plassmann verfassten *Integrierten Medizin* (6) keine Kapitel zum Welt- und Menschenbild gibt und es hierzu nur Implizites und zwischen den Zeilen Stehendes zu finden gibt. Thure von Uexküll hat sich in den 50er und 80er Jahren andernorts explizit zum Menschenbild geäußert (7,8) und im Ethik-Kapitel der Theorie der Humanmedizin die Fundierung der Ethik auf einem Menschenbild betont (4:445). Mein Versuch einer *summa aus losen Blättern* (9) zusammenzustellen, setzt sich daher aus etlichen Uexküll-Blättern (7,8) und etlichen eigenen Blättern (Fragmenten aus früheren (10) und den in diesem Buch vorliegenden Essays) zusammen, was – wie eingangs angedeutet – eine z.T. eigensinnige Fortschreibung beinhaltet, die mitunter über die Sicht von Thure von Uexküll hinausgeht oder diese modifiziert. Methodologisch dominieren in Thure von Uexküls systemtheoretisch geprägtem Denken induktive und deduktive Schienen und *bottom-up*- und *top down*-Effekte, selbst schätze ich Peirce's (1839–1914) – neben Induktion und Deduktion – dritte Denkart, die Abduktion, sehr (siehe Kapitel 14. zu Peirce's Einteilung der Wissenschaften) und nutze diese im Sinne von Ginzburgs Indizienwissenschaft (11) als detektivisches, *laterales Denken* gerne. Auch wenn ich oft Zitate verwende, klebe ich nicht am geschriebenen Wort und betreibe keine pingelige Exegese, sondern versuche, Gedanken anderer korrekt wiederzugeben, fortzuschreiben und weiter zu denken. Inhaltlich habe ich den von Thure von Uexküll präferierten radikalen Konstruktivismus der 60er bis 80er Jahre um Heinz von Foerster (1911–2002) und Heinz von Glasersfeld (1917–2010) fallen gelassen und präferiere den methodischen Konstruktivismus von Peter Janich (1942–2016) und seinen Schülern, den sie zum Kulturalismus (12–14) fortentwickelt haben. Nach diesen einführenden Klarstellungen gehe ich zunächst auf den prägenden väterlichen Einfluss Jakob von Uexküls (1864–1944) auf Thure von Uexküls Denken ein.

Jakob von Uexküls (1864–1944) prägender Einfluss

Thure von Uexküls 1953 erschienenenes Buch *Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie* (1) ist meines Erachtens zu wenig beachtet und gewürdigt worden, obwohl es sein Denken, seine Prägungen, das für ihn Wichtige, das, was ihn lebenslang umgetrieben hat und um das er sich zeitlebens sorgte, hervorragend beschreibt (15). Die oben als einleitendes Motto angeführten Zeilen aus diesem Buch sind sowohl als Hinweis auf die väterliche Prägung als auch als Selbstverpflichtung des eigenen Denkens zu verstehen. Jakob von Uexküls experimentelle Beobachtungen (16), die an Aktualität nichts eingebüßt haben, die in der Jugendzeit Thure von Uexküls verfasste philosophische Fundierung der Biologie in seinem Buch *Theoretische Biologie* (17), seine Umweltlehre und Be-

deutungslehre (18) sowie sein Leben und der Kontext der philosophischen Anthropologie sind in separaten Beiträgen dieser Essaysammlung dargestellt. Thure von Uexküll zitiert die väterlichen Schriften zwar eher sparsam, hat aber ein unverändert lesenswertes, fast 70-seitiges Vorwort zur Neuausgabe ausgewählter Schriften seines Vaters verfasst (19).

Thure von Uexküls biologische Fundierung und kulturelle Einbettung der Medizin

Thure von Uexküll hat den väterlichen Funktionskreis von Organismus und Umwelt auf die menschliche Situation adaptiert und via Zwischenschaltung eines Phantasiebereichs zwischen Merkwelt und Wirkwelt zum Situationskreis des Menschen erweitert (4:225,5). Die Arzt-Patientenbeziehung hat er schematisch in einem gedoppelten Situationskreis als diagnostisch-therapeutischen Zirkel dargestellt (4:415), um anhand dieses Schemas die bedeutsame Aufgabe der Herstellung einer gemeinsamen Wirklichkeit quasi übersprachlich (meta-phorisch = übertragend) zu illustrieren.

Abb.1: Biologische, psychologische und sozio-kulturelle Aspekte eines ärztlichen Menschenbildes (aus 1:61).

	Mensch	Welt
Geistig-seelische Erscheinungen	Denken, Wollen, Erleben, Triebe, Strebungen etc.	Die sozialen Gemeinschaften, wie Staat, Gesellschaft, Familie, und die Anforderungen, die sie an den Menschen stellen. Sprache, Kultur und die von dort erwachsenden Anforderungen. Sensorische Wahrnehmungen und deren emotionale Bedeutungen
Körperliche Erscheinungen	Organismus, Organe, Gewebe, Zellen, sowie deren verschiedenartige Leistungen	Nützliche und schädliche Reize, die aus der Außenwelt auf den Körper treffen oder innerhalb des Organismus wirksam sind
Physikalisch-chemische Erscheinungen	Physikalische und chemische Stoffe, aus denen der Organismus und dessen Organe bestehen	Physikalische und chemische Stoffe, welche die Fähigkeit haben, als Reize mit dem Organismus und den Organen in Verbindung zu treten

Nach den als Motto eingangs angeführten Zeilen schreibt von Uexküll weiter: ›Mensch und Welt sind uns wiederum in sehr verschiedenen Erscheinungsweisen gegeben, deren Beziehung zueinander allein schon eine Reihe von Problemen aufwirft. Die folgende Tabelle soll nachfolgend davon einen ungefähren Eindruck vermitteln.‹ (1:61)

Er fährt fort: ›Die Medizin hatte sich früher fast ausschließlich mit dem untersten Bereich befasst. Krankheit, Gesundheit, kranker und gesunder Mensch wurden weitgehend als Resultat physikalischer und chemischer Vorgänge verstanden. Bereits die Frage, wodurch sich lebende Zellen, Organe und Organsysteme von ihren chemischen und physikalischen Bestandteilen und Reize von ihren physikalischen und chemischen Bedingungen unterscheiden, wurde gar nicht oder nur am Rande, als ›Grenzgebiete der Medizin‹ zugelassen. Über die weitere Frage, wie Seelisches und Geistiges mit dem Körperlichen zusammenhängen, gibt es nur vage und einander widersprechende Theorien, aber keine konkreten Vorstellungen. [Absatz]. Die Aufgabe, aus diesem unbefriedigenden Zustand herauszukommen, erweist sich aber als noch schwieriger, wenn wir uns klar machen, dass unsere Tabelle nur einen Teil der Punkte enthält, die der Entwurf eines Menschenbildes beachten muss.‹ (1:62)

Auf die Tatsache, dass Thure von Uexkülls Tabelle von 1953 aus *Der Mensch und die Natur* (1:61) weitgehend das beinhaltet, wofür George Engel 1977 in *The need for a new medical model: a challenge for biomedicine* im renommierten *Journal Science* (20) plädiert hat, ist andernorts bereits hingewiesen worden (15); die Tabelle soll hier lediglich als Beleg für die Breite des Uexküllschen Verständnisses von Medizin und als Beleg für die immer mitgedachte Einbeziehung kultureller Aspekte angeführt werden. Auch die Einbeziehung kultureller und philosophischer Aspekte kann als väterliches Erbe angesehen werden, hierzu sei auf Jakob von Uexkülls *Der unsterbliche Geist in der Natur* (21) sowie die gemeinsam von Vater und Sohn publizierten philosophischen Schriften (22,23) verwiesen. Auch Thure von Uexkülls Engagement für eine Neuausrichtung des vorklinischen Studiums der Medizin Ende der 60er Jahre (24,25) unterstreicht seine Einbeziehung sozio-kultureller Aspekte in Ausbildung und Lehre angehender Ärzte.

Schon 1953 hat von Uexküll über das Menschenbild in der Medizin publiziert (7) und 1984 eine vielbeachtete kritische Rede bei den Salzburger Humanismus-Gesprächen zum Thema *Was weiß die Medizin vom Menschen?* (8) gehalten. Nach seinem einleitenden Statement: ›Die Medizin disqualifiziert sich als anthropologische Wissenschaft‹ (8:146) geht er ausführlicher auf die Geschichte des Dualismus der Medizin ein, auf das Paradigma der Maschine und darauf, dass Maschinen keine Gefühle haben (8:148; 10:93-114). Er greift die These seines klinischen Lehrers Gustav von Bergmann (1878-1955) auf, dass Strukturschäden meist Funktionsstörungen vorausgehen und stimmt Viktor von Weizsäcker (1886-1957) zu: ›Wenn am Anfang der Krankheit die Funktionsstörung steht, was steht dann am Anfang dieser Störung? Er gab die Antwort: Die Person des Kranken mit ihren psychischen und sozialen Konflikten. Als Konsequenz dieser These forderte er ›die Einführung des Menschen als Subjekt in die Medizin.‹ (8:150). Die Geschichte des Menschenbilds in der Medizin reflektierend betont von Uexküll, ›dass ein Menschenbild für die Medizin eine Orientierungsfunktion hat. Es gibt Auskunft über die Verfahren, nach denen Ärzte mit Kranken umgehen, und über die Ziele, die sie dabei verfolgen.‹ (8:151)

Uexküll geht vom ›Körper als lebendes System‹ aus und davon, dass die allgemeine Systemtheorie Ludwig von Bertalanffys (1901–1972) (25) ›mit der Vorstellung einer kontinuierlichen Reihe vom Atom bis zum Menschen gebrochen hat.‹ (8:154). Er entwirft ein ›Modell, das letztlich auf die Einführung des Subjektbegriffs in die Biologie hinausläuft.‹ (8:153) Das systemtheoretische Modell gliedert das Ganze der Entwicklung vom Atom bis zum Menschen und seiner Kultur in verschiedene *emergente* Ebenen unterschiedlicher Komplexität, Ebenen, die dem Schichten-Modell seines philosophischen Lehrers Nicolai Hartmann, dessen Vorlesungen er in den Kriegsjahren in Berlin besucht hatte (27:54) und auf den er in *Mensch und Natur* (1) mehrfach verweist, ähnlich sind. Wie im separaten Beitrag in diesem Buch zu von Uexküls biologischem Denken ausgeführt, spricht er von Aufwärts-Effekten und Abwärts-Effekten. ›Wissenschaftlich können wir von ›somatopsychischen‹ oder ›Aufwärts-Effekten‹ in einem hierarchisch geordneten System sprechen.‹ Krankengeschichten von Patienten zeigen ›aber auch, wie sich die individuelle Wirklichkeit eines Menschen verdüstern kann, den man von der Teilnahme an einer für ihn relevanten sozialen Wirklichkeit ausschließt. Hier setzt die spezifische Fragestellung einer Medizin ein, die uns ein Wissen über den Menschen vermittelt, das nicht trivial und dessen Konsequenz von großer Tragweite ist. [Absatz]. Diese Frage lautet: Welche ›psychosomatischen‹ Auswirkungen oder ›Abwärtseffekte‹ haben Veränderungen der individuellen Wirklichkeit eines Menschen auf die Organe, Gewebe und Zellen seines Körpers?‹ (8:165-6) Wie schon das einleitende Statement, so bringt auch der Schlusssatz seiner Salzburger Rede die Sache auf den Punkt: ›Wenn die Medizin jedoch die Frage nach den Auswirkungen der individuellen Wirklichkeit eines Kranken auf seinen Körper ebenso ernstnimmt wie die Frage nach der Auswirkung physischer, chemischer oder bakterieller Prozesse, löst sie ihr Versprechen ein, Humanmedizin, und das heißt eine Wissenschaft von dem kranken Menschen zu sein, der bei ihr Rat und Hilfe sucht.‹ (8:166-7)

Evolutionsgeschichtliche Probleme von *Mind in Life* – Mechanismus versus Vitalismus und Hans Jonas' philosophische Überlegungen zur Evolution

Thure von Uexküls väterliches Erbe beinhaltete nicht nur die Umweltlehre und Bedeutungslehre, sondern auch Jakob von Uexküls naturphilosophische Überlegungen zur Planmäßigkeit der Evolution und zur Bedeutung des Bauplans tierischer Organismen. Jakob von Uexküll (1864–1944) hat mit seinem befreundeten Kollegen Hans Driesch (1867–1941) darüber gestritten, dass Darwins Evolutionstheorie unausgesprochen die Zweckmäßigkeit der Evolution voraussetze, aber nichts zur Entstehung des Lebens sage, sondern lediglich den Mechanismus der Evolution beschreibe. Jakob von Uexküll stand Drieschs These einer dem Lebendigen innewohnenden Kraft, die jener – in Anlehnung an Aristoteles – *Entelechie* nannte, kritisch gegenüber. Driesch kritisierte an Uexküls Konzept des *Bauplans*, dass der Begriff *geordnete Ganzheit* keinen über physikochemische Vorgänge hinausgehenden Faktor (wie z.B. die Entelechie) enthalte, der die geordnete Ganzheit des Organismus erzeugen würde. Ein physikochemisches Wirkgefüge, das die Entwicklung im Hinblick auf das Ganze und für das Ganze steuere, setze immer Ganzheit, das Resultat der Entwicklung, schon voraus (28,29). Ein bekanntes Statement

besagt, dass kein Biologe letztlich auf teleologisches Denken verzichten könne, sich allerdings schämt, damit auf der Straße gesehen zu werden. Christine Zunke hat in ihrem fundierten Buch *Dialektik des Lebendigen* (30) an zahlreichen Beispielen aus der Geschichte der Biologie auf die Widersprüche und gleichzeitige Notwendigkeit teleologischen Denkens hingewiesen.

Leider haben weder Thure von Uexküll noch Christine Zunke zu Hans Jonas (1903–1993), dem großen Philosophen des Lebendigen, etwas geschrieben. Hans Jonas hat sich der »spekulative[n] Frage nach dem Ganzen« der Evolution (31:251) auf seine Weise gestellt und ist in seinen Büchern *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen* (31), *Prinzip Leben* (32), *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität?* (33) etlichen Problemen, Widersprüchen und ungelösten Fragen der Evolution nachgegangen. »Das Rätsel ist dabei die anti-entropische, physikalisch unwahrscheinliche Richtung von Unordnung zu Ordnung (nur die umkehrte ist wahrscheinlich), vom Niederen zum Höheren, und so weiter. Ist da vielleicht der Begriff der »Information« brauchbar, die Vorstellung also einer uranfänglich dem Weltstoff innewohnenden, mit ihm zugleich im »Urknall« entstandenen Programmierung, die seinen Werdegang zu höherer Ordnung lenkt? Eine solche vorgängige, universale, steuernde Information, könnte man wohl, auf griechische Traditionen zurückgreifend, als »kosmogonischen Logos« bezeichnen.« (31:211) Da Information »nicht nur Ursache, sondern selber schon Ergebnis von Organisation, Niederschlag und Ausdruck des vorher Erreichten [ist (O.L.)], das dadurch perpetuiert, aber nicht überhöht wird« (31:212), »scheidet die Hypothese eines der werdenden Materie schon anfänglich innewohnenden kosmologischen »Logos«, überhaupt jeder prästabilisierten Programmierung und Planmäßigkeit, als Erklärungsmodell der Entwicklung aus. Auf's kürzeste gesagt: Information ist ein Gespeichertes, und zu irgendwelchen Speichern hatte der Urknall noch keine Zeit.« (31:212)

Als Alternative zum kosmogonischen Logos erörtert Jonas die Entstehung von Ordnung aus Unordnung durch Auslese. Naturgesetze und Natur sind »selber schon ein Ausleseergebnis, ein universales, das dann die Regeln für weitere, speziellere und lokale Auslesen setzt.« (31:213) Aber, »warum ist die Welt nicht mit der Gewinnung der Elemente, der Strahlung und der Kausalgesetze erstarrt, einfach bei dieser generellsten Dauerordnung und den daraus direkt erwachsenen Formationen des Makrokosmos und der Chemie geblieben? Darwin hat darauf die Antwort gegeben: Es blieb immer genug an »Unordnung« übrig, um im blinden Zufall und Einzelfall bestehenden Formationen neue Charakterzüge (Strukturfaktoren) zuzuschancen, und die Augenblickswürfe unterlagen dem Ausleseprozess der Evolution mit ihrem baren numerisch-differentiellen Überlebenskriterium. Das ist der benötigte »transzedierende« Faktor, der zu Neuem und dann auch zu Höherem führt – ohne Vorinformationen, ohne Logos, ohne Plan, sogar ohne Streben [...].« (31:214-5)

»Damit ließe sich [...] der Anstieg bis zu den komplexesten und subtilsten Lebensformen (Organisationsstufen) erklären, wenn diese, wie Descartes behauptete, nichts als mechanische Automaten wären. Sie sind es aber nicht, sie sind um ein generisch anderes mehr, wie wir [...] aus erster Hand wissen: Es ist die die Dimension des Subjektiven da, die Innerlichkeit, die kein stofflicher Befund von sich her vermuten lässt, von deren Vorhandensein kein physikalisches Modell das geringste verrät, die es mit seinen Begriffen weder darstellen noch erklären kann [...].« (31:215). Jonas fährt fort: »Hiermit kommen wir

zum Geheimnisvollen, dem Transphysikalischen und Immateriellen. Die Subjektivität oder Innerlichkeit ist ein ontologisch wesentliches Datum im Sein, nicht nur wegen seiner irreduziblen Eigenqualität [...], sondern mehr noch, weil die darin enthaltene Bekundung von Interesse, Zweck, Ziel, Streben, Begehren – kurz: ›Wille‹ und ›Wert‹ – die ganze Frage der Teleologie, die durch den bloß physikalischen Befund schon ausschließlich zugunsten wahlloser Wirkursachen entschieden schien, wieder offenstellt [...]. (31:216) Die Entstehung des Reichs der Organismen ›aus bestimmten chemisch-morphologischen Ordnungen der Materie ist durch die Außeneigenschaften der Materie (ihre ›Geometrie‹ einschließlich der darin verschlüsselten Informatik) erklärbar; nicht jedoch der (im Fühlen etc.) sich dabei eröffnende Innenhorizont. Er war in keinem der Daten, aus denen sich die Genese organischer Systeme konstruieren lässt, enthalten und lässt sich wegen seiner ganz andersartigen Dimensionalität ihnen auch nicht nachträglich-retrospektiv, sozusagen ergänzend, hinzufügen wie etwa der elektromagnetische Aspekt zum Massen aspekt oder die ›schwachen‹ und ›starken‹ Kernkräfte zur Schwerkraft und Strahlungskraft. Man kann schlechterdings keine Summe aus Raumgrößen einerseits und Fühlen andererseits bilden; kein gemeinsamer Nenner gestattet, trotz aufzeigbarer Zuordnungen, ›Ausdehnung‹ und ›Bewusstsein‹ in einer homogenen Feldtheorie zu vereinigen. (31:216-7)

Jonas lässt dualistische und monistische Antworten Revue passieren und zollt ›mächtigen Verkündern [...] von Plato und Zarathustra, über Paulus, Orphiker, Gnostiker und Augustin bis zu Pascal und Kierkegaard Dank, denn ›ohne ihre radikale Polarisierung des Seins in Leib und Seele, Welt und Selbst, Stoff der Sinnwelt und unsichtbarer Geist, die den Blick nach innen lenkte, wäre die Seele flacher geblieben und unwissender um sich selbst. Doch dem theoretischen Urteil hält der Substanzdualismus nicht stand; er scheitert am Kardinalproblem des organischen Lebens, das von intimster Verbundenheit der beiden Seiten zeugt. (31:217) Sowohl die faktische Leib-Seele-Verhaftung als auch der ›Gehalt des Seelenlebens selber – Wahrnehmung, Fühlen, Begehren, Lust und Schmerz und das Hinreichen der Sinnlichkeit [...] bis in die reinsten Regionen des Denkens – widersetzt sich einer Entflechtung, ja macht ein von alledem ›gereinigtes‹ Bewusstsein (›reinen Geist‹) und damit jede körperlose Existenz der Seele *unvorstellbar*. (31:218)

Jonas erkennt zwar die ›ontologische Priorität der Materie [...] und das bloß sekundäre Dasein des Geistes‹ an (33:44), weiß um Descartes' Argument von der ›*Simulierbarkeit* von Verhaltensleistungen durch Mechanismen‹ (33:40) und um ›das Occamsche Sparsamkeitsprinzip, mit dessen Beachtung die Naturwissenschaft groß geworden ist‹ (33:42) (und hat dem Epiphänomen-Argument ein eigenes Kapitel in *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität* (33) gewidmet), schlussfolgert aber ›ebenso unhaltbar [...] ist eine einseitig materialistische Option, die das Seelen- und Geistesleben zur machtlosen Begleiterscheinung [...] rein physisch determinierter Vorgänge‹ (31:218) im Gehirn erklärt und als seltsame *Epiphänomene* einstuft. ›Das Mindeste, was wir der sich aus dem Urknall entwickelnden Materie im Hinblick auf das schließlich und spät Hervortretende zusprechen müssen, ist eine ursprüngliche Begabung mit der *Möglichkeit* eventueller Innerlichkeit [...]. Bloße Potentialität für etwas ist noch nicht ein positives Angelegtsein darauf hin, derart, dass es den Prozess des Werdens lenkt. (31:219) ›Da Finalität – Zielstreben – in gewissen Naturwesen, nämlich lebenden, subjektiv-manifest auftritt und von da an auch objektiv-kausal wirksam wird, kann sie der Natur, die eben solches her-

vorbrachte, nicht gänzlich fremd sei; sie muss ›natürlich‹ sein, und zwar naturgemäß, naturbedingt und autonom naturerzeugt. Es folgt, dass Endursachen – damit aber auch Werte und Wertdifferenzen – in den Begriff der (eben nicht durchaus neutralen) Weltkausalität mit hineingenommen werden müssen: als mitgegebene Disposition dazu und zugleich als Offenheit der Duldung für ihr Intervenieren im Determinationsgefüge der Wirkursachen.‹ (31:221-2)

Jonas weiß, dass die Evolution zwar der *Form* nach teleologisch abgelaufen ist, dass dies aber dem *Verstand* nach nicht auf ein einheitliches Prinzip zurückgeführt werden kann. Irgendeinem Schöpfungsgedanken bis hin zur Theorie des Intelligenten Design hat Darwins Theorie von Mutation und Auslese den Gnadenstoß versetzt, aber die Evolutionsgeschichte hat logisch immer noch mit den Formen von Zweckmäßigkeit zu tun. Eine Teleologie ohne Telos ist ein Selbstwiderspruch, weswegen der Biologe Ernst Mayr (1904–2005) den Begriff der *Telenomie* geprägt hat (34), ›der die tatsächliche, empirisch feststellbare Präsenz einer Zielgerichtetheit fassen soll, welche existiere, ohne dass ihr Ziel zuvor intelligibel gesetzt worden wäre. Mayr knüpft offensichtlich an einen Gedanken Karl Ernst von Baers (1792–1876) an, der 1876 [...] dafür plädierte, eine von anthropomorphistischen Implikationen freie Terminologie in die Biologie einzuführen und anstelle von Zweckmäßigkeit lieber von Zielstrebigkeit zu reden.‹ (30:112) (Jakob von Uexküll sprach von Planmäßigkeit; siehe Beitrag zu Jakob von Uexkülls biologische Schriften in diesem Band).

In seinen philosophischen Reflektionen resümiert Hans Jonas: ›So ist nicht zu leugnen, dass Geist aus Nichtgeistigem hervorgehen kann und es faktisch tut, wie wir es in der menschlichen Ontogenese sozusagen täglich vor Augen haben (und darüber hinaus für die Phylogenese postulieren): Im Embryo bildet sich das Gehirn, der künftige physische Träger eines Geistes, unter der alleinigen physikochemischen Direktion des Genoms, einer puren Stoffanordnung im Keime, die gänzlich unwissend die ›Information‹ für den Werdeprozess enthält und ebenso unwissend ihr Werk tut: Es geht ganz ohne Geist dabei zu.‹ (31:232) In der Fußnote stellt er klar: ›Doch nur der künftige, *potentielle* Träger eines Geistes wird auf diese Weise geschaffen, nicht der Geist selber: Dieser entsteht erst, und nur, aus der – anfangs ganz rezeptiven, dann zusehends reziproken – Kommunikation des Neugeborenen mit schon da seienden geistigen Subjekten, den es umgebenden und sich ihm mitteilenden Erwachsenen. Ohne eine sprachliche und es ansprechende Umgebung würde das junge Menschtier, auch bei leiblichem Überleben und Wachstum, gar nicht zum Menschen werden. Dass Sprache ein von schon Sprechenden Erlerntes ist, besagt, dass auch Geist ein von vorgegebenem Geist zu Erlernendes ist. Nur im Verkehr mit ihm entsteht der neue Geist, der sich der genetisch vorbereiteten Instrumentalität des Gehirns bedient, und erst durch das progressive Sichbedienen vollendet sich auch das Wachstum der physischen Instrumentalität selber, die ohne das verkümmern bzw. gar nicht erst zum Gebrauche reifen würde. So beginnt also mit der Geburt, dem Hinaustreten in die Welt, eine der fötalen [...] physischen Ontogenese überlagerte, neuartige Ontogenese aus nunmehr geistiger Information; und nur vorgängiger Geist von außen kann sie liefern und damit die aus der inneren blinden ›Information‹ des Genoms entstandene Potentialität zur Realisierung bringen.‹ (31:232-3)

Jonas fasst zusammen: ›wir sind nicht plötzlich entstanden. Der Evolutionsbefund belehrt uns, dass der Mensch durch eine lange Vorgeschichte tieriseelischer Annäherun-

gen an den Geist zu sich kam; und der präsen- te Befund des Geistes selber lehrt uns, dass er vom Sinnlich-Seelischen wie Wahrnehmen, Fühlen, Begehren, Lust und Leid – all dies leibverbunden – gar nicht zu trennen ist. (31:237) Descartes' ›freche Automatenfiktion zerschellt am schlichten Umgang mit Tieren, die Fiktion von der abrupten Geist-Epiph- anie im Menschen am Tatbestand der sie anbahnenden Evolution.‹ (31:238) ›Eines haben dumpfes Fühlen und hellstes Denken gemein: die Subjektivität, und so ist schon das Auftreten der Innerlichkeit als solcher und ihre ganze tierische Entwicklung als Anbahnung des Geistes anzusehen.‹ (31:246) Hans Jonas philosophischer Erhellung des *Prinzips Leben* (32), der *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität?* (33) und seinen *Philosophischen Untersuchungen und metaphysischen Vermutungen* (31) ist nichts hinzuzufügen, ich kann ihr nur voll und ganz zustimmen.

Zwei Sichtweisen des Theaters: das Geschehen vor der Bühne und das hinter der Bühne

Ich will nicht verschweigen, dass ich lange Bedenken hatte, ob ich nicht mit der Erör- terung der Jonas'schen ›Möglichkeit eventueller Innerlichkeit‹ (31:219) und den zahlreichen Zitaten aus seinen Schriften einerseits und der ausführlichen Besprechung von Charles Taylors' *Quellen des Selbst* (35) andererseits (siehe separates Kapitel im vorliegenden Buch) Thure von Uexküll etwas überstülpe, das er so nicht gesehen hat. Dem ist jedoch nicht so. In dem nur noch antiquarisch erhältlichen, von E. Grassi und Thure von Uexküll heraus- gegebenen Buch *Die Einheit unseres Wirklichkeitsbildes und die Grenzen der Einzelwissen- schaften* (36) fand ich einen Beitrag des Biologen A. Portmann *Über die Eigenart des biologischen Forschens* (37), zu dem Thure von Uexküll ein Koreferat hielt (38). Portmann beginnt mit der Feststellung, ›Die biologische Arbeit geschieht heute [1951 (O.L.)] in so vielen Rich- tungen, mit so verschiedenen Zielen und Methoden, dass es sich aufdrängt, diese Man- nigfaltigkeit näher zu prüfen.‹ (37:69) Er lässt die Arbeitsweisen von Genetikern, Hirnfor- schern, Biochemikern, Entwicklungsphysiologen, Paläontologen und Ethologen Revue passieren und stellt fest: ›Dabei ist doch die Erforschung des Lebendigen eine Aufgabe, die man gewiss als eine Einheit auffassen wird‹ (37:69), weil alle letztlich ›am gleichen Grundproblem der Homologie von Gliedern im gemeinsamen Bauplan‹ (37:70) arbeiten. Portmann hebt vorweg ›ein Faktum besonders eindringlich hervor, das von vielen völ- lig missachtet, von anderen als unbequem in eine möglichst periphere Stellung gerückt worden ist. Wir meinen die Tatsache, dass die Organismen als relativ selbständige aktive Systeme die Eigenschaft der ›Innerlichkeit‹ besitzen, und dass diese speziell bei Tieren eine mit der Organisationshöhe steigende Intensität erreicht. Wir meinen damit jenen Wesenszug des Lebendigen, den wir von unserem bewussten Erleben am intensivsten kennen, der sich nicht in Dimensionen des Raumes messen lässt, sondern durch solche Dimensionen, die dann eben ›Bedeutungseinrichtungen‹ sind, beim Menschen gleich- nishaft von der Sprache dargestellt wird. Die biologische Erforschung der Innerlichkeit ist oft mit dem Argument beiseitegeschoben worden, hier werde der ›Vermenschlichung‹ das Tor geöffnet, da wir natürlich von dieser Innerlichkeit von uns selbst am meisten wis- sen.‹ (37:70)

Portmann betont, dass der Kampf um Freihaltung der Wissenschaft vor anthropomorphen Begriffen ›die Tatsache der Innerlichkeit, das Faktum, dass Lebewesen selbständige tätige Wesen sind‹ (37:71) an den Rand der Betrachtung gedrängt hat und präzisiert, ›dass in allen Erscheinungsweisen des Organismus die Innerlichkeit sich kundgibt, sich darstellt, dass es Stufen der Intensität dieser Innerlichkeit gibt und dass diese Stufen in den Merkmalen der Erscheinung für uns erkennbar werden.‹ (37:73) Er bringt das Bild der Aufführung eines Theaterstückes und dem Geschehen hinter und vor der Bühne. ›Hinter der Bühne bietet sich dem Beobachter der Blick [...] in einen Betrieb, der zum Gelingen einer Aufführung unumgänglich ist‹ (37:74), die Regelung der Szenenfolge, die Maschinen, die den Donner oder den Blitz erzeugen usw. ›Wenn ich dagegen vor dem Vorhang bleibe, so weiß ich [...], dass ich nur beim völligen Absehen [vom Geschehen hinter der Bühne (O.L.)] das Stück voll erfassen kann, was da gespielt wird.‹ (37:75) Portmann betont, ›mit der Einsicht in den Doppelaspekt würden viele Streitfragen um Rangprobleme und Unterschiede in der ›Wissenschaftlichkeit‹ der einzelnen biologischen Arbeitsweisen hinfällig‹ (37:76) und ›beim Forschen hinter der Bühne werden wir im Wissen um diesen Standort sogleich grundsätzlich auch die Forderung nach einer Forschung vor der Bühne stellen müssen und werden diesen zwei Forschungsweisen den gleichen Rang als wissenschaftliches Werkzeug zubilligen.‹ (37:79) Er zieht den Schluss: ›Mit der Einsicht in die Notwendigkeit mehrerer Standorte zur Erfassung des lebendigen Geschehens führt vor allem zu einer neuen Auffassung der Erscheinungen, der äußeren sinnfälligen Seite der Lebensformen‹ (37:84) und exemplifiziert das an seinen morphologischen Untersuchungen zur Bestimmung des Cerebralisationsgrades, seinen Untersuchungen zum (sozialen) Darstellungswert eines Merkmals und der Bedeutung der äußeren Erscheinung eines Organismus, die weit über die Erhaltungsfunktion hinausgeht. (37:91)

In seinem Koreferat geht Thure von Uexküll darauf ein, ›dass der Kampf um die Alleinberechtigung der physikalischen Erklärungsprinzipien in der Naturwissenschaft [...] der Sorge um die gefährdete Einheit der Naturwissenschaft entspringt.‹ (38:95) In der Naturwissenschaft der vergangenen 100 Jahre ›betrachtet man die biologischen Wissenschaften, Botanik und Zoologie – und auch die Medizin, als nur vorläufige Fächer, in denen die Phänomene geordnet und gesondert werden, um sie dann der physikalischen Analyse zuzuführen.‹ [...] ›Wenn die Physik die Grundlage der Biologie wäre, so würde die Biologie schließlich nur Schilderung unserer subjektiven Phantasien sein, die wir als ›Sinn‹ und ›Bedeutung‹ den Naturvorgängen unterschieben. Wenn aber die Physik diese Grundlage der Biologie nicht ist, dann fällt die Einheit der Naturwissenschaft auseinander. Dann stehen ihr zunächst zwei völlig selbständige Bereiche gegenüber, ohne dass ein kontinuierlicher Übergang aus dem einen in den anderen möglich ist.‹ (38:96) Danach kommt von Uexküll auf den Begriff der Innerlichkeit zu sprechen: ›Ihm wurde eine besondere Bedeutung beigemessen, weil von dort her eine Überschau über das scheinbar chaotische Nebeneinander der biologischen Spezialfächer möglich scheint, in ihm wird die verborgene Wurzel der Einheit innerhalb der Biologie gesehen. Diese Innerlichkeit ist nicht auf physikalische oder chemische Vorgänge reduzierbar, ohne einen entscheidenden Verzicht auf das Wesentliche der Biologie [nämlich, (O.L.)], ›dass die Lebewesen ›eigenständige Zentren von Aktivität sind.‹ (38:96-7) ›Die Frage ist [...], wie wir zur Kenntnis der Innerlichkeit lebender Subjekte gelangen. Hat die Auffassung recht, dass wir nur unsere eigene Subjektivität herausspiegeln, oder kann diese Innerlichkeit ›objektiv‹ er-

fasst werden, d.h. können wir das Subjekt objektiv erkennen, ohne ihm seinen Subjekt-Charakter zu rauben?« (38:97) Uexküll fragt nach dem Unterschied der Objekte der Physik und der der Biologie und greift auf Portmanns Bild des Theaters zurück: »Dort gibt es nämlich Gegenstände, die als Objekte der Beobachtung zugleich Zentren von Aktivität sind – und zwar die Schauspieler in ihren Rollen. Dieser Vergleich ist mehr als eine bloße Metapher. Als Ausdruck des menschlichen Sozialverhaltens ist das Theater etwas Objektives. [...] eine Nachbildung des menschlichen Lebens, und als solches zeigt es uns *die Handlungen, innerhalb derer die Menschen sich befinden*. Diese Handlungen sind das eigentlich Objektive, innerhalb dessen die (handelnden) Menschen erst als dieses oder jenes Subjekt mit ihren relativen Objekten auftreten.« (38:97-8) »Das physikalische Innen meint das räumliche Eingeschlossenensein des Kleineren in dem Größeren.« (38:98) »Das physikalische Innen ist auf den Raum bezogen, das biologische Innerliche und Äußerliche auf die Handlung, in der man stehen oder als Beobachter gegenüber treten kann. [Absatz]. Also die Innerlichkeit der Subjekte erfassen wir, indem wir sie im Hinblick auf ihr Beteiligtsein an Handlungen betrachten, wobei wir die Einheit der Handlung als sinngebendes Bezugssystem voraussetzen müssen.« (38:99) »Wenn man aber meint, dort hinter der Bühne würde durch Physik und Chemie die ›andere Seite‹, ›das Außen‹ der biologischen Innerlichkeit aufgedeckt, muss ich widersprechen; denn damit würde doch wieder der Versuch gemacht, die Handlungen und ihre Rollen auf einen Mechanismus zurückzuführen, [...]. Man würde damit den Zellen und den Organen gerade das nehmen, was das Wesen lebender Beobachtungsgegenstände ausmacht. Sie würden aufhören, noch Zentren von Aktivität zu sein. [...] Absatz]. Wenn wir das im Auge behalten, bekommt [...] das Bild von dem Doppelaspekt der Bühne eine etwas andere Bedeutung. Als Zuschauer vor der Bühne sind wir in die Gesamthandlung eingeschlossen, um hinter die Bühne zu gelangen, müssen wir aus dieser heraustreten. Dort sehen wir nun ganz andere Handlungen sich abspielen. [...]. Also auch der Zuschauer vor der Bühne sieht nur einen Teilausschnitt des ganzen Stückes.« (38:100) »Die biologische Methode, die von der Einheit der Handlung als sinngebendem Bezugssystem ausgeht, eröffnet also eine ganz bestimmte Objektivität, eine Objektivität aber von ganz anderer Art, als es die der Physik ist.« (38:101) Uexküll betont: »Die Voraussetzungen der Biologie sind also grundsätzlich andere, als die der Physik und der Chemie, deren Gebiet das Sinnfreie ist, aus dem sich Sinnvolles und Sinnwidriges niemals ableiten lässt!« (38:102). Zwar bin ich selbst bezüglich apodiktischer Aussagen (›niemals‹ und Ausrufezeichen) skeptisch (39), aber Uexküll hat recht, wenn er fortfährt: »Der Physiker kann sich auf sein Spezialgebiet zurückziehen und innerhalb seiner Grenzen bleiben. Der Biologe und erst recht der Arzt können es nicht. Denn sie müssen *auch* als Physiker und Chemiker arbeiten.« (38:102) Uexküll konzidiert, »das Bezugssystem der Physik gründet [...] in einer ersten und allgemeinen Orientierungsfunktion des Lebens« wie es im Messen in den tierischen Bewegungen schon unmittelbar enthalten ist. Er kommt zu dem Schluss: »Die Einheit der Naturwissenschaft [...] existiert nicht mehr. Aber die verschiedenen Wirklichkeitsbereiche stehen nicht chaotisch nebeneinander, sondern offensichtlich in einer gemeinsamen Ordnung, und diese Ordnung müssen wir ergründen, wenn wir die wahre Einheit in der Naturwissenschaft finden wollen.« (38:104)

Zwei Aspekte aus dem Vortrag des Biologen Portmann (37) will ich unterstreichen: 1. Die ›Tatsache der Innerlichkeit, das Faktum, dass Lebewesen selbständige tätige Wesen

sind« (37:71) – eine Einsicht, die schon Jakob von Uexküll betont hat (16–19) und die auch in Hans Jonas' philosophischem Denken (31–33) eine zentrale Rolle spielt – und 2. die ›Einsicht in die Notwendigkeit mehrerer Standorte zur Erfassung des lebendigen Geschehens« (37:84) und das Bild vom Theater und dem Ort vor der Bühne und dem hinter der Bühne. Das Bild des Theaters, von dem der damals 43-jährige Thure von Uexküll sagt, dass es mehr ist als eine bloße Metapher, das Bild vom Theater mit dem Ort vor der Bühne und dem hinter der Bühne greift er Jahre später wieder auf: es entspricht erkenntnistheoretisch den verschiedenen Beobachterstandpunkten eines Arztes, dem eines der Objektivität verpflichteten, *außen* stehenden Beobachters und dem eines im Kreis der Schauspieler *innen* stehenden Beobachters, den George Engel (1913–1999) 25 Jahre später als *teilnehmender Beobachter* bezeichnet hat (40). An diesen beiden lebensweltlich und erkenntnistheoretisch unterschiedlichen Beobachterstandpunkten und daran, dass die verschiedenen Wirklichkeitsbereiche ›nicht chaotisch nebeneinander, sondern offensichtlich in einer gemeinsamen Ordnung [stehen (O.L.)]« (38:104), und dass wir diese Ordnung ergründen müssen, hat von Uexküll zeitlebens festgehalten. Sein *standing* mit beiden Beinen in beiden Wirklichkeitsbereichen (hinter der Bühne und auf der Bühne, wo das Spiel gespielt wird), die seiner Sicht zufolge offensichtlich in einer gemeinsamen Ordnung stehen, erklärt zum einen seine ablehnende Haltung der Psychoanalyse gegenüber und Weizsäckers Versuch gegenüber, die Psychoanalyse in die Innere Medizin zu integrieren. ›Die psychoanalytische Theorie besitzt weder für ein Zweipersonenverhältnis, die Dyade, als solches noch für irgendein anderes soziales Gebilde, das von mehr als einer Person gleichzeitig erzeugt wird, begriffliche Konstruktionen. Sie kennt deshalb keine Möglichkeit, die einzelne Person in einen sozialen Kontext zu stellen. Sie verfügt [...] über keine Kategorie des Du.« (41:17). In der Überzeugung, ›dass wir eine Einrichtung gründen müssen, in der psychosomatische Medizin auch somatisch ist« (27:135), hat er 1973 zusammen mit anderen das Deutsche Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM) gegründet. Die in den 80er Jahren dominierende psychoanalytische Ausrichtung des DKPM veranlasste ihn, 1992 (im Alter von 84 Jahren) mit jüngeren Mitstreitern die Akademie für Integrierte Medizin (AIM) zu gründen. Uexkülls *standing*, mit beiden Beinen in beiden Wirklichkeitsbereichen (hinter der Bühne und auf der Bühne) sicher und das Gleichgewicht haltend zu stehen, erklärt zum anderen seine im Alterswerk dominierende Beschäftigung mit der Philosophie Charles S. Peirce, in der er die Option sah, den biologischen Wirklichkeitsbereich mit der humanen Lebenswelt und dem sozio-kulturellen Wirklichkeitsbereich in eine gemeinsame Ordnung stellen zu können.

Systemtheoretische, leibphilosophische und neurobiologische Konzepte zu Organisation und Besonderheit des Lebendigen

Thure von Uexkülls biologisches Denken ist ganz wesentlich von **Ludwig von Bertalanffys (1901–1972) systemtheoretischen Überlegungen** (26) beeinflusst worden; schon in seinem 1953 erschienenem Buch *Der Mensch und die Natur* (1) verweist er mehrfach auf ihn. In den verschiedenen Auflagen seines zusammen mit W. Wesiak verfassten Buchs *Theorie der Humanmedizin* (4) nimmt die Darstellung der Systemtheorie einen breiten Raum ein (4:77-145, 4:147-212). Von Bertalanffy hat sich eingehend mit Austauschprozessen zwi-

schen Organismus und Umwelt beschäftigt, den Begriff des *Fließgleichgewichts* geprägt und versucht, die Austauschprozesse auch mathematisch zu beschreiben (26,42-44). In seinen Arbeiten zur Entwicklungsbiologie hat er – wie Hans Jonas schreibt – die These vertreten, dass Prozesse der Gestaltbildung in Organismen weder ›akausal metaphysisch noch durch bloße lineare Kausalität hinreichend zu erklären seien, sondern allein durch die durchgängige Wechselwirkung aller Teile – in einer Systemtheorie – zu begreifen wären, also nur über die Ganzheit des sich in seiner Entwicklung hervorbringenden Organismus‹ (32:273). Entscheidend ist, ›dass der Begriff der Ganzheit prinzipiell kein physikalischer Begriff sein könne, da er eine ideelle Einheit umfasse. [...] Im biologischen Holismus wird die Ganzheit jedoch nicht als *Begriff der Einheit*, sondern als ein *Kennzeichen*, eine *empirische Eigenschaft* des Organischen behandelt.‹ (32:273) ›Der Sache nach führt das Auf-eine-Ganzheit-hin-geordnet-Sein und ihr zu ›dienen‹ logisch auf dieselben Probleme der unterstellten intelligiblen Intention, wie sie im Zweckbegriff subsumiert sind. Der entscheidende Fortschritt der Ganzheitstheorie gegenüber dem Vitalismus besteht darin, dass er die Einheit oder Ganzheit des Organismus nicht durch eine geistige oder psychische oder psychisch-analoge Kraft hervorgebracht erklärt, sondern sie über eine *Systemtheorie* erklärt, in der die gerichteten Vorgänge nicht als intendiert, sondern als *bloße Systemeigenschaften* erscheinen. [...]. Was wir ›Leben‹ nennen, ist ein in hierarchischer Ordnung gegliedertes System. Diese Ordnung der Prozesse ist das klarste, ja das einzige Unterscheidende der Lebensvorgänge von den gewöhnlichen physikochemischen Prozessen.‹ (32:275) Dies alles sind brillant formulierte Zitate von Hans Jonas, dem großen Philosophen des Lebendigen. Sie sind deckungsgleich zu Uexküll und Wesiaks systemtheoretischen Gesichtspunkten in ihrer Theorie der Humanmedizin (4:83-100).

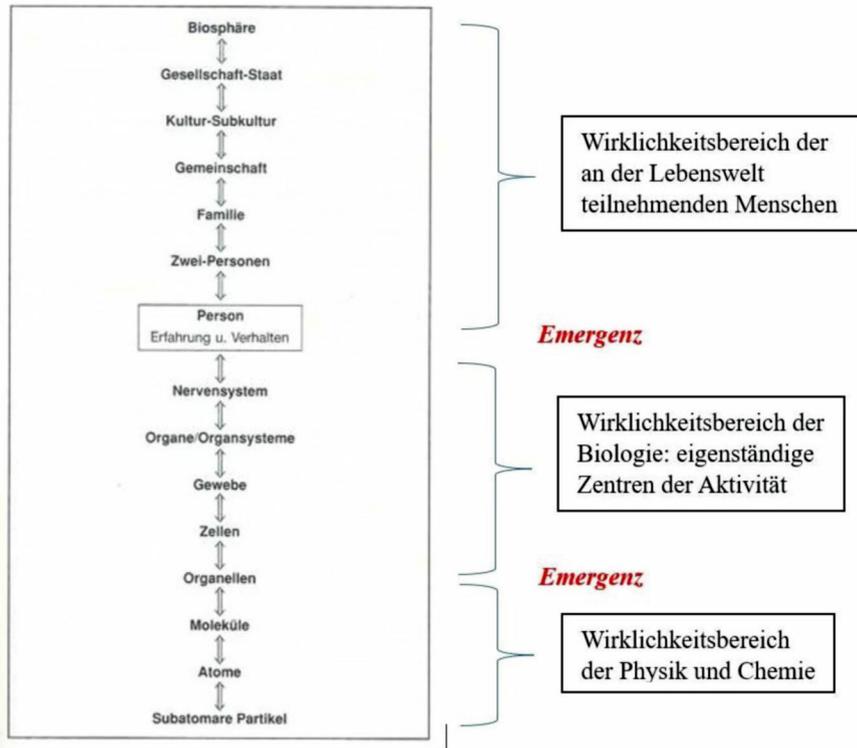
Thure von Uexküll schätzte kybernetische Regelkreise und systemtheoretisches Denken (siehe Kapitel 4 zu Thure von Uexkülls biologischem Denken), er hat die nachfolgende Abbildung einer Systemhierarchie von G. Engel (1913–1999) übernommen und an zentraler Stelle seiner *Theorie der Humanmedizin* (4:131) bei den wissenschaftstheoretischen Hintergründen des bio-psycho-sozialen Modells ausführlich dargestellt (4:130ff).

Von Uexküll hat auf die auf unterschiedlichen Systemebenen unterschiedlichen Zeichenprozesse (Semiosen) abgehoben, die Ebenen-spezifischen *Codes* betont und die Emergenz komplexerer Systemebenen mit dem Auftreten neuer Systemeigenschaften mit der Übersetzung des *Codes* der zugrundeliegenden Systemebene in einen neuen *Code* der höheren Systemebene verglichen (4:130ff). Von Bertalanffys Überlegungen zum Austausch von Materie und Energie zwischen Organismus und Umwelt sind bei Uexküll und Wesiak um den mit dem Komplexitätsgrad steigenden Informationsbedarf zur Regelung Ebenen-spezifischer Prozesse erweitert worden.

Hans Jonas sieht kybernetische Modelle kritischer als Thure von Uexküll. Er konstatiert zwar, ›dass die Sensor-Effektor-Kombination bei Tieren in gewissen Hinsichten tatsächlich ein Feedbackmuster darstellt‹ (32:218), schreibt aber wenig später: ›Das kybernetische Modell reduziert die tierische Natur auf die zwei Faktoren der Wahrnehmung und Bewegung, während sie sich in Wirklichkeit aus der Triade Wahrnehmung, Bewegung und Gefühl zusammensetzt. Das Gefühl, grundlegender als die beiden anderen Vermögen, die es miteinander verknüpft, ist die animalische Übersetzung des Grundantriebs, der schon auf der undifferenzierten voranimalischen Stufe in der unausgesetzten Vollziehung des Stoffwechsels am Werk ist. Ein Rückkopplungsmechanismus mag gehen

oder stillstehen: in beiden Zuständen existiert die Maschine. Der Organismus muss in Gang bleiben, weil Im-Gang-Sein eben seine Existenz selbst in ihrer Widerruflichkeit ausmacht; und, mit Vernichtung bedroht, geht es ihm um das Existieren. Für den Instinkt der Selbsterhaltung gibt es keine Analogie in der Maschine, nur für die Antithese der Selbsterhaltung, die schließliche Entropie des Todes.« (32:219)

Abb.2: Modell der Systemhierarchie einer kontinuierlichen Reihe immer komplexer werdender Systeme nach G. Engel (aus 1:131, rechte Hälfte ergänzt).



Rolle der Emotionen in der Gehirnentwicklung und der menschlichen Ontogenese

Weniger fundamental-philosophisch als Hans Jonas und eher konkreter und neurobiologisch untermauert hat **Antonio Damasio** (geb. 1944) die **Rolle von Emotionen bei der Entstehung eines Kern-Selbst aus dem Protoselbst** beschrieben (45). Seinen Überlegungen zufolge könnten die Emotionen eine Art Organismus-internes Bewertungssystem für lebensdienliche versus lebensfeindliche bis -kritische Situationen darstellen und ergänzend zu physikochemischen Mechanismen zur Homöostaseregulation beitragen. Damasio's Verknüpfung von physiologischen Homöostasemechanismen des Protoselbst mit Emotionen, mit – wie er sagt *ursprünglichen Gefühlen* – mit größtenteils automatisch

ablaufenden Programmen für Handlungen und Vorgängen, die überwiegend ›in unserem Körper ablaufen, von Gesichtsausdruck und Körperhaltung bis zu Veränderungen in inneren Organen und innerem Milieu‹ (45:122), d.h. mit bewertenden sowohl nach innen als nach außen gerichteten *Expressionen*, stellt gegenüber Thure von Uexkülls Sicht eines kommunikativ und semiotisch bedingten Auftretens von *Bedeutung* insofern ein weiteres Novum dar, als die mit Emotionen einhergehenden physiologischen Prozesse in Mimik, Gestik und Verhalten einen leiblichen Ausdruck finden, der wiederum von anderen wahrgenommen und zurückgespiegelt werden kann. (Siehe Kapitel 8 zu Damasio Kern-Selbst und Prinz's *Selbst im Spiegel der anderen* (46) in diesem Buch).

Thomas Fuchs (geb. 1958) hat dies in seinem Buch **Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption** (2) in bewundernswerter didaktischer Stringenz und sprachlicher Klarheit detailreich beschrieben, was in einem separaten Kapitel im vorliegenden Buch ausführlicher dargestellt ist. ›Diese Interaktion zwischen Gehirn und Körper wird nach Damasio in höheren Hirnzentren [...] fortlaufend repräsentiert und bildet so die Basis für ein elementares Lebensgefühl, ein *Kernbewusstsein*, auf dem das erweiterte, autobiographische oder personale Bewusstsein beruht‹ (2:137). Was Fuchs als *leibliche Hintergrundempfindungen*, als *Befinden*, bezeichnet, entspricht in etwa dem, was Antonio Damasio Kernbewusstsein genannt hat (45). Fuchs zufolge sind die Affekte als Kern unseres subjektiven Erlebens an die ständige Interaktion von Gehirn und Körper gebunden. Fuchs stimmt William James (1842–1910) zu, der den Körper sei ›eine Art Resonanzboden, in dem jede noch so geringe Veränderung unseres Bewusstseins widerhallt‹ (2:138) bezeichnet hat.

›Gemeint ist damit der im Hintergrund ›gelebte‹ Leib als der Ort des diffusen Befindens, Behagens und Unbehagens, der Vitalität, Frische oder Müdigkeit, des Schmerzes, Hungers und Durstes; weiter der Leib als Resonanzraum aller Stimmungen und Gefühle, die wir empfinden; und schließlich der Leib als Zentrum und zugleich Medium aller Wahrnehmungen, Bewegungen und Handlungen. Ja selbst das vermeintlich ›reine Denken‹ vermag sich nicht vom leiblichen Bewusstsein abzulösen, denn wenn mein Denken sich auch hinsichtlich seiner intentionalen Gehalte in allen Räumen und Zeiten frei bewegen kann, so stellt es als Vollzug doch eine Lebenstätigkeit dar, die an mein leibliches Selbstempfinden und ›Hiersein‹ gebunden bleibt – an mein ›Befinden‹ (2:97).

Wie in einem separaten Kapitel zu Thomas Fuchs' Konzept des Gehirns dargestellt, entwickelt Fuchs auf leibphänomenologischer Grundlage den Begriff der *verkörperten Subjektivität* und den aspektualistischen Begriff der *lebendigen Person*. Darauf aufbauend stellt er eine ›ökologische Konzeption des lebendigen Organismus‹ vor, ›die einerseits – über den Funktionskreis von Wahrnehmung und Bewegung – die Beziehung des Lebewesens zur Umwelt, andererseits seine Selbstorganisation und Subjektivität ins Zentrum rückt‹ (2:95). Das, was Thure von Uexküll zusammen mit etlichen Mitarbeitern in der *Subjektiven Anatomie* (47) erarbeitet hat, haben andere zu einer umfassenden Leibphilosophie erweitert (, auf die im Kapitel 5 ausführlicher eingegangen wird), und das, was Thure von Uexküll mit der Einführung des Subjekts in die Medizin vorschwebte (4:113ff), hat Thomas Fuchs mit seinem Konzept der *verkörperten Subjektivität* und *lebendigen Person* im Sinne einer sphärischen Anthropologie (48) konkretisiert. Während Fuchs eine aspektualistische Interpretation der lebendigen Person vertritt, präferiert

Thure von Uexküll eine auf der Semiotik von Charles S. Peirce (1839–1914) beruhende monistische Sicht des unsterblichen Geistes in der Natur und im Menschen.

Die schrumpfende *differentia specifica*

Die Frage nach der *differentia specifica*, dem Besonderen des Menschen gegenüber dem Tier, hat in der Philosophiegeschichte stets eine große Rolle gespielt. Bei Vertretern der Philosophischen Anthropologie wie Max Scheler (1874–1928), Helmuth Plessner (1892–1985), Nicolai Hartmann (1882–1950) u. a. m. stand diese Frage – mit unterschiedlichen Akzenten – im Zentrum ihres philosophischen Denkens. Während bei **Max Scheler** Fragen der Arbeitswelt, der Werte, der Ethik und der *Stellung des Menschen im Kosmos* (49) im Vordergrund standen, hat **Helmuth Plessner** in seinen *Grundlinien einer Ästhesiologie des Geistes* (50) die Einheit der Sinne als Basis des Geistigen betont, was Lessing als das wichtigste Werk Plessners gewürdigt hat (51). Plessners in den *Stufen des Organischen und der Mensch* (52) dargestellte Sicht der *exzentrischen Position* des Menschen gilt zweifellos als eine wichtige *differentia specifica* (53). **Nicolai Hartmann**, der geistige Kopf der ›Kölner Konstellation‹ der 1920 bis 1930er Jahre (53), hat in seiner 1950 veröffentlichten *Philosophie der Natur* (54) die durch die Sinne konstituierten Anschauungsräume in eine ›losegehaltene Zweiteilung‹ unterteilt: ›auf der einen Seite den Wahrnehmungs- und Vorstellungsraum, auf der anderen Seite den Erfahrungs- und Denkraum [...]; wobei der Erlebnisraum vorwiegend zur ersten Gruppe geschlagen werden kann.‹ (54:114) Der Einsicht Plessners folgend, betont Hartmann die ›realobjektivierende Welt-orientierung des Subjekts, durch welche der Mensch sich vom Tier scheidet. Das Tier sieht sich im Mittelpunkt und orientiert die Welt auf sich; der Mensch orientiert sich auf die Welt und sieht sich selbst – auch der Raumanschauung nach – in exzentrischer Stellung zu ihr. [...]. Diese Realgebundenheit an den Standort des Leibes ist indessen nur für den unmittelbaren Wahrnehmungs- und Erlebnisraum bestimmend, nicht für den weiter gefassten Erfahrungsraum, und vollends nicht für den Vorstellungs- und Denkraum.‹ (54:119–20)

In dem aus dem Nachlass von **Hans Blumenberg** zusammengestellten Buch *Beschreibung des Menschen* (55) rekonstruiert Blumenberg die evolutionären Veränderungen, die beim Übergang von Menschenaffen zum aufrechten Gang und zum Leben in der Savanne nötig waren. Ein zuvor auf den Greifraum spezialisiertes Sehen musste auf Fernsicht umgestellt werden, Verrechnungen zur relativen Größenkonstanz von unterschiedlichen Objekten in naher und weiter Ferne wurden ebenso erforderlich wie Adaptationen an unterschiedliche Lichtverhältnisse bei Tag und in der Dämmerung – alles Leistungen, ›die nur erklärt werden können, wenn eine bestimmte endogene und autonome Gehirnentwicklung vorausgesetzt wird, in der die alten, für unwillkürlich-instinktives Verhalten zuständigen Hirnregionen sich ins Innere des Gehirns zurückgezogen haben, die archaischen Geruchs- und Geschmackssinne zurückentwickelt wurden und die Entwicklung des Neokortex mit den modernen Fernsinnen an Bedeutung gewonnen haben.‹ (56:118) – Vorgänge die Blumenberg unter den Begriffen ›Introversion und Promination‹ diskutiert (55:54off., 557).

Ähnlich tiefgreifende Veränderungen der neuronaler Verknüpfungen im Gehirn müssen beim Leben in kleinen Gruppen, bei der Kooperation mit anderen bei der Jagd oder bei kriegerischen Auseinandersetzungen mit anderen Gruppen erfolgt sein. Der Volumenzunahme des auf die Welt gerichteten Anschauungsraums korrespondiert eine Volumenzunahme des auf das Leben in einer sozialen Gruppe gerichtete Resonanzraums der Erfahrungen und des Denkens. Mit Einsteins Relativitätstheorie haben sich jahrtausendalte Vorstellungen zu Raum und Zeit hin zu einem expandierendem Universum verändert. Analog haben sich mit der biologischen und kulturellen Evolution Jakob von Uexkülls spezifische Umwelt und die zwischen Merk- und Wirkorganen zwischen-geschaltete Innenwelt niederer Meerestiere zu riesigen Galaxien unseres menschlichen Anschauungsraums der Welt und unseres Resonanzraums im Innern vergrößert.

Der österreichische Humanethologe **Irenäus Eibl-Eibesfeldt** hat über Jahrzehnte kulturvergleichende Untersuchungen zum menschlichen Verhalten durchgeführt und 1984 ein umfassendes Buch zur Biologie des menschlichen Verhaltens vorgelegt (57). Die Primatenforscher **Frans de Waal** (1948–2024) und **Michael Tomasello** (geb. 1959) haben in eindrucksvollen Untersuchungen Hinweise für ein Moralverständnis bei höheren Primaten wie Bonobos und Schimpansen erbracht (58–60). Tomasello hat aufgrund experimenteller Befunde begründete Vorstellungen zu einer *individuellen Intentionalität* bei den nicht menschlichen Menschenaffen vorgelegt und präzisiert, dass die *Zeigegeste* auf ein Objekt die Grundlage für *shared intentionality*, geteilte Aufmerksamkeit, darstellt und dass dies evolutionsgeschichtlich die Grundlage für *gemeinsame Intentionalität* bei den Frühmenschen und *kollektive Intentionalität* beim modernen Menschen darstellen könnte und sowohl zur gemeinsamen Kooperation als auch zur Entstehung der Sprache beigetragen haben könnte (61–64). Tomasello betont, dass Menschenaffen nicht das Motiv einer Handlung durchschauen können, moderne Menschen dagegen Mitmenschen über Dinge informieren oder Informationen mit ihnen zu teilen können. Dieses Kenntnisse mitteilende und Wissen weitergebende Motiv des menschlichen Denken führt zum sogenannten *Wagenheber-Effekt*, d.h. zu einer erfolgreichen kulturellen Anpassung an lokale Bedingungen, die generationenübergreifend erhalten bleiben, während erfolglose Versuche aussterben. Diese Form einer Art Vererbung erworbener Eigenschaften kann in stabiler, kumulativer kultureller Evolution münden.

Aus philosophischer Sicht hat Charles Taylor (geb. 1932) die Grundzüge des menschlichen Sprachvermögens nachgezeichnet und der Theorie von Hobbes, Locke und Condillac die **Hederschen und Humboltschen Thesen zur Sprachentwicklung** entgegengestellt und betont, dass durch Sprechen, Erzählen und Zuhören, d.h. durch Geschichten, Bedeutung erschaffen wird (65). Der neuseeländisch-kanadische Psychologe Michael Corballis (geb. 1936) argumentiert, dass die Sprache nicht in einem evolutionären Sprung vor 60 000 Jahren einsetzte, sondern in einem langsamen Prozess aus Gesten entstand, als eine Möglichkeit, Gedanken auszutauschen und Vorstellungen oder Erfahrungen über Dinge und Menschen, die nicht unmittelbar im Gesichtsfeld gegeben sind, in einem »*mental time travel*« mit anderen zu teilen (66). Der Literatur- und Medienwissenschaftler S.J. Schmidt (geb. 1940) hat die **konstruktivistische Bedeutung der Sprache für die Gestaltung der sozialen und kulturellen Welt** herausgestellt (67), ähnlich wie dies der amerikanische Philosoph John Searle (geb. 1932) später und ausführlicher in seinem Buch *Wie wir die soziale Welt machen* (68) beschrieben hat. Schmidt

hat seinen früheren radikal konstruktivistischen Ansatz 2003 allein auf Diskurse und Geschichten, auf Lernen und die Weitergabe von Wissen zurückgeführt (69).

Der Leiter des Instituts für vergleichende Kognitionsforschung in Wien, Ludwig Huber (geb. 1964), hat in einer Übersicht zu kognitiven Leistungen bei einer Vielzahl von Tierarten (Affen, Hunden, Krähen, Pfeilgiftfröschen, Schildkröten, Kraken und Bienen) dargestellt, was Tiere alles können: Werkzeuge gebrauchen und herstellen, kommunizieren, Gedanken lesen und anderes mehr (70). In seinem Buch *The Gap – The Science Of What Separate Us From Other Animals* (71) vergleicht der australische Psychologe Thomas Suddendorf die **Entwicklung des Denkens bei Menschenaffen und bei menschlichen Kleinkindern und Kindern** – einen Vergleich, den auch Michael Tomasello in seinem jüngsten Buch *Mensch werden – Eine Theorie der Ontogenese* (72) zusammengefasst hat. Im Vergleich mit Fähigkeiten, die allgemein als einzigartig menschlich angesehen werden wie Sprache, Intelligenz, Moral, Kultur, *theory of mind* (TOM) und *mental time travel* hebt Suddendorf 2 Aspekte als besonders hervor: unsere Fähigkeit, in der Phantasie über vergangene oder künftige Szenarien zu reflektieren und unser unstillbares Verlangen, unsere Gedanken mit anderen zu teilen. Beide Fähigkeiten seien für den Übergang von der auf Lauten und Warnsignalen beruhenden tierischen Kommunikation zu menschlicher Sprache, von Erinnerung und Gedächtnis zu *mental time travel*, d.h. in gedankliche Zeitreisen in Vergangenheit und Zukunft, und für den Übergang vom Leben in Gruppen zum *mind reading* anderer, vom Problemlösen zum abstrakten Denken, von der Tradition zur Kultur und von der Empathie zur Moral mitverantwortlich gewesen (71). Im Vergleich der intellektuellen Entwicklung von Menschenaffen und menschlichen Kleinkindern bis zum Alter von 6 Jahren hat Tomasello die Besonderheiten der Entwicklung des kindlichen Denkens dargestellt (70), die im Detail über die eindrucksvollen Befunde von Jean Piaget (1896–1980) aus dem Jahre 1926 zur Entwicklung von Denken und Weltbild beim Kind hinausgehen (73).

Geistiges im Lebendigen

Unserem Freiheitsbewusstsein liegt die Einsicht zugrunde, dass wir als Akteure Urheber unseres Handelns sind. Dem Sprachanalytiker P. Strawson (1919–2006) und dem Ontologen Nicolai Hartmann (1882–1950) zufolge ist das Freiheitsbewusstsein eng mit moralischen Einstellungen verbunden. ›Wir nehmen [...] immer schon eine moralische Einstellung zu uns selbst und anderen Personen gegenüber ein. Wir rechnen uns unsere Handlungen zu und fühlen uns für sie verantwortlich. Auch die Handlungen anderer Menschen bewerten wir moralisch, wir sind ihnen für bestimmte Handlungen dankbar oder nehmen ihnen ihr Tun übel. Lediglich bei psychisch Kranken, Kindern oder moralisch unterentwickelten Personen schränken wir unsere moralische Einstellung ein oder geben sie in extremen Fällen ganz auf.‹ (74:225)

Zu Nicolai Hartmanns modallogische Einordnung der Moral und der menschlichen Freiheit in seine Philosophie zur Ontologie des Seins sei auf Kapitel 15 im vorliegenden Buch verwiesen. ›War Hartmanns Naturphilosophie durch eine Auseinandersetzung mit Kant bestimmt, so stellt seine Philosophie des Geistes den Versuch dar, Hegels Lehre vom subjektiven, objektiven und absoluten Geist von ihren unhaltbaren metaphysischen

Komponenten zu befreien und ihren phänomenologisch haltbaren Kern herauszuarbeiten.« (74:136). Hartmann unterscheidet innerhalb der *Seinsschicht des Geistigen* den *personalen Geist*, den *objektiven Geist* und den *objektivierten Geist*. Der *personale Geist* ist bei Hartmann die Grundkategorie des geistigen Seins, sie orientiert sich an den anthropologischen Entwürfen Schelers und Plessners und fokussiert auf den Menschen als erkennendes und handelndes Wesen und die Freiheit, das eigene Leben nach eigenen Plänen zu gestalten und sich selbst zu verwirklichen. Der *objektive Geist* ist – anders als bei Hegel (1770–1831) – das in geteilter Mitwelt interpersonell geteilte Geistige, d.h. eine Art *Zeitgeist*, der Denken, Fühlen und Handeln einer großen Zahl von Menschen beherrscht. Der Mensch kann in verschiedenen Entwicklungsstufen seines Lebens auf unterschiedliche Weise und unterschiedlicher Intensität am *personalen* und *objektiven Geist* teilhaben. Der *objektive Geist* hat zwar in Form von Moral, Recht, Kunst, Religion und philosophische Weltanschauung prägende Kraft auf die geistige Entwicklung der Menschen, er ist jedoch ›fehlbar und anfällig für Moden und Verirrungen‹ (74:136). Der Einzelne ›bleibt vielmehr stets aufgefordert, den ›Zeitgeist‹ zu prüfen und, falls nötig, zu revidieren.« (74:136). Der *objektivierte Geist* – wiederum anders als bei Hegel – ist das nicht Person- bzw. Gehirn-gebundene Geistige, sondern das materiell Realisierte, die in Büchern, Bibliotheken und Datenbanken gespeicherten geistigen Ideen, architektonische Bauwerke, Werke bildender Künstler u.a.m. Der *objektivierte Geist* kann in Teilen in Vergessenheit geraten und Jahrhunderte später wieder dechiffriert und verfügbar, d.h. bewusst gemacht werden.

Das Pendant zu Jakobs von Uexkülls Konzept von unterschiedlich komplexen Umwelten bei Tieren und Menschen ist bei Hartmann die in der Sphäre des Geistigen verortete *Mitwelt des personalen und objektiven Geistes*. Das Weltverhältnis des Menschen basiert nicht auf einer Beziehung zu den Objekten der Außenwelt, es ist bei Hartmann als ein Mitweltverhältnis der handelnden und Behandlung erfahrenden Personen gefasst. Das bedeutet, dass gegenüber dem in der philosophischen Tradition betonten ›ich denke‹ der Aspekt des Handelns und damit das ›ich arbeite‹, ›ich will etwas‹, ›ich finde mich zurecht in gegebenen Umständen‹ etc. in den Vordergrund rückt« (76:264). Menschliche Mitwelt ist für Plessner eine Vorbedingung für exzentrische Personalität (76:265). Für Tomasello ist sie im Kontext von Zeigegeste und *shared intentionality* eine Vorbedingung für Kommunikation und Sprachentwicklung (62,63) und für Meyer-Abich steht sie im Zentrum einer ganzheitlichen Naturphilosophie (77,78). Hans Jonas Einsicht ist entscheidend: ›Dass Sprache ein von schon Sprechenden Erlerntes ist, besagt, dass auch Geist ein von vorgegebenem Geist zu Erlernendes ist. Nur im Verkehr mit ihm entsteht der neue Geist, der sich der genetisch vorbereiteten Instrumentalität des Gehirn bedient, und erst durch das progressive Sich-Bedienen vollendet sich auch das Wachstum der physischen Instrumentalität selber, die ohne das verkümmern bzw. gar nicht erst zum Gebrauche reifen würde. So beginnt also mit der Geburt, dem Hinaustreten in die Welt, eine der fötalen [...] physischen Ontogenese überlagerte, neuartige Ontogenese aus nunmehr geistiger Information; und nur vorgängiger Geist von außen kann sie liefern und damit die aus der inneren blinden ›Information‹ des Genoms entstandene Potentialität zur Realisierung bringen.« (31:232-3). Das in der Mitwelt situierte ›progressive Sich-Bedienen‹ vollendet auch das Wachstum der physischen Instrumentalität, das Wachstum des Gehirns,

wie dies im mehrfach von Thure von Uexküll zitierten Werk von Terrence Deacon *The Symbolic Species – Co-Evolution of Language and the Brain* (79) eindrucksvoll beschrieben ist.

Unverzichtbarkeit einer Anthropologie

Die obigen Ausführungen zum Geistigen im Lebendigen stellen ebenso wie die anderen Essays des vorliegenden Buchs eine Hartmannsche Mischung aus meinem *privatem* und dem *objektiven Geist*, soweit ich diesen – siehe Literaturverweise – überblicke, dar. Sie mögen deskriptive Bausteine für eine neue Anthropologie darstellen, erheben aber keine Ansprüche auf eine normative Anthropologie.

›Das Verhältnis zwischen naturwissenschaftlicher Anthropologie und philosophischer Anthropologie ist komplex‹, konstatiert der Münchner Philosoph Julian Nida-Rümelin (geb. 1954) und fährt fort: ›aber der Versuch, die Anthropologie zu verwissenschaftlichen, indem man sie zu einer Quasi-Naturwissenschaft umdeklariert und versucht, durch empirische Studien zu ermittelnde Essentialia menschlicher Natur festzulegen, ist eine hoch dubiose Angelegenheit.‹ (80:5). Er hat drei Kritiken gegen die traditionelle Anthropologie und die ›quasi-naturalistische‹ Erneuerung der Anthropologie‹ im frühen 20. Jahrhundert (80:5) vorgebracht:

1. Die Krypto-Normalität. ›Statt explizit zu sagen, was einem missfällt, was den eigenen Werten nicht entspricht, und anstatt zu versuchen, diese Werte zu rechtfertigen, zieht man sich auf eine Argumentationsform zurück, die in Wirklichkeit normativ ist, sich aber als eine nicht-normative tarnt, nämlich als eine Feststellung der objektiven Menschennatur.‹ (80:6)
2. Ethischer Fundamentalismus oder Maskierung ethisch-normativer Argumente in Gestalt von anthropologischen. Er ›zeichnet sich dadurch aus, dass er bestimmte normative Propositionen der Kritik entzieht. Das kann im Rahmen von Weltanschauungs- oder Religionsgemeinschaften am einfachsten dadurch geschehen, dass ein Identitätskern definiert wird, der selbst nicht mehr Gegenstand der Kritik sein darf, also dogmatisch wird.‹ (80:6-7)
3. Erkenntnistheoretischer Fundamentalismus, der folgendes besagt: ›Jede Theorie, auch eine ethische, muss systematisch aufgebaut sein, und dieser systematische Aufbau äußert sich in Gestalt der axiomatischen Setzung von anthropologischen Annahmen. Anthropologische Annahmen fungieren in der Argumentation als Prämissen, die selbst nicht mehr begründungsbedürftig erscheinen.‹ (80:7)

Anthropologiekritiker wie z.B. ›Jürgen Habermas, dessen Programm eine ganze ›Schule‹ des Linksliberalismus in der politischen Philosophie und in der Ethik prägt, hält es für den entscheidenden Fehler allen anthropologischen Denkens, dass dort Werte (statt Normen) zentral sind.‹ (80:8) Nida-Rümelin vertritt die These, dass *public reasoning*-Prozesse, wie sie Jürgen Habermas (geb. 1929) und John Rawls (1921–2002) vertreten, in der lebensweltlichen Realität nicht funktionieren. ›In aller Regel haben wir Gründe dafür, das eine zu tun und das andere zu lassen. Diese Gründe nehmen auf vieles Bezug, unter anderem auf gegenseitige Rücksichtnahme, Kooperationsbereitschaft, das Einhalten

gegebener Versprechen usw.[...]. Die Entkopplung von Regeln, auf die wir uns verständigen, und Werten, die unsere Präferenzen, unsere Wünsche und unser Handeln steuern, geht nicht auf. Beides ist untrennbar miteinander verbunden.« (80:9, 81: 214–221)

Nida-Rümelin vertritt eine pragmatistische Auffassung – ähnlich wie John Dewey (1859–1952) (siehe Kapitel 16 zur ärztlichen Ethik) – und plädiert für eine Anthropologie in *köhärentistischer* Sicht: »Die Dinge hängen zusammen: Unsere Werte, Urteile und Überzeugungen hängen mit unserer Praxis und den kulturellen Prägungen unserer Lebensform unauflöslich zusammen. Auch anthropologische und ethische Stellungnahmen [...] hängen unauflöslich miteinander zusammen.« (80:10–11). »Die Praxis ist gewissermaßen der Prüfstein der Ernsthaftigkeit von normativen und nicht-normativen Überzeugungen, in der Praxis offenbart sich dies.« (80:10) und »wir nehmen immer schon implizit Stellung.« (80:11)

Nida-Rümelin unterstreicht, dass »das Projekt der deskriptiven Metaphysik a la Strawson (1919–2006), wonach zu klären ist, welche Begrifflichkeiten wir in welcher Weise immer schon voraussetzen, [...] ein wichtiger Beitrag zur Aufklärung dessen [ist (O.L.)], was wir tun und wenn wir Gründe vorbringen [...]« (80:13) Er versteht – anders als Tugendhat (1930 – 2023) (80) – »Anthropologie als *deskriptive Metaphysik*«, »als eine Form der Rekonstruktion oder der Systematisierung normativer Stellungnahmen« (80:13), als Suche nach inhärenten Elementen unserer lebensweltlichen Praxis. Für ihn sind menschliche Vernunft, menschliche Freiheit und menschliche Verantwortung »begrifflich und empirisch eng, ja unauflöslich miteinander verwobene Phänomene«. (80:15) Sie bilden – anders lautenden Thesen namhafter Neurobiologen zum Trotz (83,84) – den Kern eines humanistischen Menschenbildes.

So wie – Hans Jonas zufolge (s.o.) – »Sprache ein von schon Sprechenden Erlerntes ist« und »Geist ein von vorgegebenem Geist zu Erlernendes ist« (31:232–3), so ist ein humanistisches Menschenbild ein in der lebensweltlichen Mitwelt von humanistisch geprägten Personen zu Erlernendes und zu Praktizierendes. John Berger fragt sich im Schlusskapitel seiner *Geschichte eines Landarztes* (85), einen Essay von Gramsci zitierend: »In dem Maße, wie das Problem des menschlichen Seins immer als das der sogenannten »menschlichen Natur« oder des »Menschen an sich« ausgegeben wird, basiert der Versuch, eine Wissenschaft vom Menschen – die Philosophie – zu schaffen, auf einer Abstraktion, die »alles Menschliche« enthalten soll, also auf einer Einheitsidee als Ausgangspunkt. Ist aber Menschlichkeit, als Realität und als Ideal, ein Ausgangspunkt – oder ein Ziel?« (85:161–162). Für mich ist sie beides und sie ist beides in einem zweifachen Sinn: einmal im Sinne von Aristoteles: »Dinge, die wir lernen müssen, bevor wir sie tun können, lernen wir, indem wir sie tun.« (86:71) und zum andern im Peirce'schen Sinne der Semiose: als Perturbation von außen, als Interpretationsprodukt eines Arztes oder eines Patienten, das als modifizierendes Zeichen in semiotische Neuinterpretationen des Patienten oder des Arztes eingeht und dort die Beziehung zu dessen Gegenstand, zu dessen Problem oder Situation, verändert und die Art und Weise seiner Interpretation modifiziert und – im günstigen Falle – eine menschlichere Handlung oder eine menschlichere Sicht auf das Problem ermöglicht.

Literatur

1. von Uexküll T. Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphilosophie. München: Sammlung Dalp 13, Leo Lehnen Verlag; 1953.
2. Fuchs Th. Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer; 2. Aufl. 2009.
3. Knorr Cetina K. Wissenskulturen. Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1594, Suhrkamp-Verlag, Frankfurt, 2002.
4. von Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg; 1. Auflage 1988, 3. überarbeitete Auflage; 1998.
5. von Uexküll Th, Wesiack W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiack W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
6. von Uexküll T, Geigges W, Plassmann R (Hg.) Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis. Stuttgart: Schattauer; 2002:3-22.
7. von Uexküll T. Über das Menschenbild in der heutigen Medizin. Studium Generale 1953; 6: 471–80.
8. von Uexküll T. Was weiß die Medizin vom Menschen? In: Rössner H (Hg.). Der ganze Mensch. Aspekte einer pragmatischen Anthropologie. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, dtv 4447, 1986: 146–168.
9. Eco U. Vom Coitus interruptus: In: Eco U. Über Gott und die Welt. Essays und Glos sen. München – Wien: Carl Hanser Verlag; 2. Aufl. 1985: 245–265.
10. Leiß O. Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020.
11. Ginsburg C. Spurensicherungen. Wagenbach, Berlin, 1983.
12. Janich P. Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1244; 1996.
13. Hartmann D, Janich P (Hg.). Die Kulturalistische Wende. Zur Orientierung des philo sophischen Selbstverständnisses. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschen buch wissenschaft stw 1391; 1998.
14. Janich P. Kultur und Methode. Philosophie in einer wissenschaftlich geprägten Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1773; 2006.
15. Leiß O. Thure von Uexküll: ›Der Mensch und die Natur – Grundzüge einer Naturphi losophie‹ – 1953 und heute. In: Leiß O. Konzepte und Modelle Integrierter Medizin – Zur Aktualität Thure von Uexkülls. Bielefeld: transcript, Medical Humanities Band 8; 2020: 38–65.
16. von Uexküll J. Umwelt und Innenwelt der Tiere. Julius Springer, Berlin, 1921. Nach druck: Forgotten Books, FB & c Ltd, Dalton House, London, 2015.
17. von Uexküll J. Theoretische Biologie. suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20, Frankfurt, 1973 (Julius Springer Berlin, 1928).

18. von Uexküll J, Kriszat G. Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten. Bedeutungslehre. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, Rowohlts Deutsche Enzyklopädie rde 13, 1956.
19. von Uexküll Th. Plädoyer für eine sinndeutende Biologie. Die Bedeutung der Lehre Jakob von Uexkülls für die Wissenschaften vom Menschen. In: von Uexküll Th. (Hg.). Jakob von Uexküll: Kompositionslehre der Natur. Biologie als undogmatische Naturwissenschaft. Ausgewählte Schriften. Frankfurt a.M.: Propyläen/Ullstein Verlag, 1980: 17–85.
20. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977;196:129-136.
21. von Uexküll J. Der unsterbliche Geist in der Natur. Gespräche. Hamburg: Christian Wegner Verlag; 1947.
22. von Uexküll J, von Uexküll Th. Die ewige Frage. Biologische Variationen über einen platonischen Dialog. Hamburg; 1944.
23. von Uexküll J. Der Sinn des Lebens. Mit einem Ausblick von Thure von Uexküll. Godesberg; 1947.
24. Von Uexküll, Th. Studienreform und Fakultätsreform. *Deutsches Ärzteblatt* 1961; 46 (38):2127-2131.
25. Report on a Working Group convened by the World Health Organization. The future of medical education in Europe. Copenhagen, 17–19 December 1968.
26. von Bertalanffy L. General System Theory – Foundations, Development, Applications. George Braziller, New York, first published in 1969, revisited edition 1976, 18. paperback printing, 2015.
27. Otte R. Thure von Uexkuell – Von der Psychosomatik zur Integrierten Medizin. *Vanderhoeck & Ruprecht*, Göttingen, 2001.
28. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). *Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert*; Band 1: *Der Materialismus-Streit*. Hamburg: Meiner; 2007.
29. Bayertz K, Gerhard M, Jaeschke W (Hg.). *Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert*, Band 2: *Der Darwinismus-Streit*. Hamburg: Meiner; 2007.
30. Zunke C. *Dialektik des Lebendigen. Kritik der organischen Teleologie*. Bielefeld: transcript Verlag; 2023.
31. Jonas H. *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 2279; 1994.
32. Jonas H. *Das Prinzip Leben. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 2698; 1977. (Erstveröffentlichung unter dem Titel: *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 1973).
33. Jonas H. *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität? Das Leib-Seele-Problem im Vorfeld des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch 1513; 1987.
34. Mayr E. *Die Entwicklung der biologischen Gedankenwelt. Vielfalt, Evolution und Vererbung*. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag; 1984. Englisch: Mayr E. *The Growth*

- of Biological Thought. Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press; 1982.
35. Taylor C. Quellen des Selbst – Die Entstehung der neuzeitlichen Identität. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw1233; 1994, 11. Aufl. 2021.
 36. Grassi E, von Uexküll Th. (Hg.) Die Einheit unseres Wirklichkeitsbildes und die Grenzen der Einzelwissenschaften: Bern: A. Franke Verlag; 1951.
 37. Portmann A. Über die Eigenart des biologischen Forschens. In: Grassi E, von Uexküll Th. (Hg.) Die Einheit unseres Wirklichkeitsbildes und die Grenzen der Einzelwissenschaften: Bern: A. Franke Verlag; 1951: 69–93.
 38. von Uexküll Th. Die Einheit der Naturwissenschaften. In: Grassi E, von Uexküll Th. (Hg.) Die Einheit unseres Wirklichkeitsbildes und die Grenzen der Einzelwissenschaften: Bern: A. Franke Verlag; 1951: 94–104.
 39. Chen EK: The preordained Quantum Universe. *Nature* 2023; 624: 513–515.
 40. Engel GL. Versuch einer Zusammenschau von Gesundheit und Krankheit. In: Rothschild KE (Hg.) Was ist Krankheit? – Erscheinung, Erklärung, Sinngebung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1975: 306–342. Originalpublikation: Engel GL. A unified concept of health and disease. In: *Perspectives in Biology and Medicine* III; 1960: 459–485.
 41. Laing RD, Phillipson H, Lee AR. Interpersonelle Wahrnehmung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, edition suhrkamp; 1971.
 42. Pouvreau D, Drack M. On the history of Ludwig von Bertalanffy's ›General Systemology‹, and on its relationship to cybernetics, Part I. *International Journal of General Systems* 2007; 36(3): 281–337.
 43. Pouvreau D. On the history of Ludwig von Bertalanffy's ›General Systemology‹, and on its relationship to cybernetics – Part II: Contexts and developments of the systemological hermeneutics instigated by von Bertalanffy. *International Journal of General Systems* 2014; 43(2): 172–245.
 44. Drack M, Pouvreau D. On the history of Ludwig von Bertalanffy's ›General Systemology‹, and on its relationship to cybernetics – Part III: convergences and divergences. *International Journal of General Systems* 2015; 44(5): 523–571.
 45. Damasio A. Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins. München: Siedler Verlag; 2011. Englische Originalausgabe: Damasio A. *Self comes to Mind – Constructing the Conscious Brain*. London: Wilhelm Heinemann; 2010.
 46. Prinz W. Selbst im Spiegel – Die soziale Konstruktion von Subjektivität. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2169; 2016. Englische Originalausgabe: Prinz W. *Open Minds. The Social Making of Agency and Intensionality*. Cambridge: MIT Press; 2012.
 47. von Uexküll Th., Fuchs M, Müller-Braunschweig H, Johnen R. *Subjektive Anatomie*. 2. Auflage. Stuttgart – New York: Schattauer; 1979.
 48. Fuchs T. Leib – Raum – Person. Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie. Stuttgart: Klett-Cotta; 2000.
 49. Scheler M. *Die Stellung des Menschen im Kosmos*. Hamburg: Felix Meiner Verlag, Philosophische Bibliothek 672; 2015.

50. Plessner H. Die Einheit der Sinne – Grundlinien einer Ästhesiologie des Geistes. In: Plessner H. Anthropologie der Sinne. Gesammelte Schriften III. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1980, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1626, 2003: 7–315.
51. Lessing H-U. Hermeneutik der Sinne – Eine Untersuchung zu Hellmuth Plessners Projekt einer ›Ästhesiologie des Geistes‹ nebst einem Plessner-Ineditum. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 1998.
52. Plessner H. Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Gesammelte Schriften IV. Herausgegeben von G. Dux, O. Marquard, E. Stöker unter Mitwirkung von R.W. Schmidt, A. Wetterer und M.-J. Zemlin. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1981, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1627, 2003, 2. Aufl. 2016.
53. Fischer J. Exzentrische Positionalität – Studien zu Helmuth Plessner. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft; 2016.
54. Hartmann N. Philosophie der Natur. Abriß der speziellen Kategorienlehre. Berlin: de Gruyter; 1950.
55. Blumenberg H. Beschreibung des Menschen. (Aus dem Nachlass herausgegeben von Manfred Sommer). Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2091; 2014.
56. Merker B. Geschichte(n) der Paläontologie. In: Borck C (Hg.). Hans Blumenberg beobachtet – Wissenschaft, Technik und Philosophie. Freiburg: Karl Alber; 2013, 2. Aufl. 2014: 111–125.
57. Eibl-Eibesfeldt I. Die Biologie des menschlichen Verhaltens. Grundriss der Humanethologie. München – Zürich: Piper, 1984.
58. de Waal F. Primaten und Philosophen. Wie die Evolution die Moral hervorbrachte. München: Carl Hanser Verlag; 2008.
59. de Waal F. Der Mensch, der Bonobo und die Zehn Gebote. Moral ist älter als Religion. Stuttgart: Klett-Cotta; 2015. Originalpublikation: de Waal F. The Bonobo and the Atheist. In Search of Humanism Among the Primates. New York – London: W.W. Norton & Company; 2013.
60. Tomasello M. Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2016. Originalpublikation: Tomasello M. A Natural History of Human Morality. Cambridge (Mass.) – London: Harvard University Press, 2016.
61. Tomasello M. Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Zur Evolution der Kognition. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1827, 2002. Originalpublikation: Tomasello M. The Cultural Origin of Human Cognition. Cambridge (Mass.)/London: Harvard University Press, 1999.
62. Tomasello M. Warum wir kooperieren. Berlin: Suhrkamp Verlag, edition unseld 36, 2010. Originalpublikation: Tomasello M. Wy We Cooperate. Cambridge (Mass.)/London: MIT Press, 2009.
63. Tomasello M. Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 2009, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2004, 2011. Originalpublikation: Tomasello M. Origins of Human Communication. Cambridge (Mass.)/London: MIT Press, 2008.

64. Tomasello M. Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens. Berlin: Suhrkamp Verlag, 2014. Originalpublikation: Tomasello M. A Natural History of Human Thinking. Cambridge (Mass.)/London: Harvard University Press, 2014.
65. Taylor C. Das sprachbegabte Tier. Grundzüge des menschlichen Sprachvermögens. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2017.
66. Corballis MC. The Truth about Language. What It Is and Where It Come from. Chicago – London: The University of Chicago Press; 2017.
67. Schmidt SJ. Sprache, Kultur und Wirklichkeitskonstruktion(en). In: Fischer HR. (Hg.). Die Wirklichkeit des Konstruktivismus. Zur Auseinandersetzung um ein neues Paradigma. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme-Verlag; 1995: 239–251.
68. Searle JR. Wie wir die soziale Welt machen. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2012. Originalausgabe: Searle JR. Making the Social World. The Structure of Human Civilization. Oxford: Oxford University Press; 2010.
69. Schmidt SJ. Geschichten & Diskurse. Abschied vom Konstruktivismus. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, rowohlt's enzyklopädie re 55660; 2003.
70. Huber L. Das rationale Tier. Eine kognitionsbiologische Spurensuche. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2021.
71. Suddendorf T. The Gap. The Science of What Separates us from Other Animals. New York: Basic Books; 2013.
72. Tomasello M. Mensch werden. Eine Theorie der Ontogenese. Berlin: Suhrkamp Verlag; 2020.
73. Piaget J. Das Weltbild des Kindes. Stuttgart: Ernst Klett Verlag; 1978 und Klett-Cotta im Ullstein Taschenbuch; 1980.
74. Morgenstern M. Metaphysik in der Moderne. Von Schopenhauer bis zur Gegenwart. Stuttgart: Franz Steiner Verlag; 2008.
75. Hartmann N. Logische und ontologische Wirklichkeit. In: Hartmann N. Kleinere Schriften. Band 3. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: Walter de Gruyter; 1958. Reproduktion, 2022, herausgegeben von Roland Bär, <https://www.fsc.org:220-242>.
76. Wunsch M. Anthropologie des geistigen Seins und Ontologie des Menschen bei Helmuth Plessner und Nicolai Hartmann. In: Köchy K, Michelini F (Hg.). Zwischen den Kulturen. Plessners *Stufen des Organischen* im zeithistorischen Kontext. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015: 243–271.
77. Meyer-Abich KM (Hrsg). Vom Baum der Erkenntnis zum Baum des Lebens. Ganzheitliches Denken der Natur in Wissenschaft und Wirtschaft. München: Verlag C.H. Beck, 1997.
78. Meyer-Abich KM. Praktische Naturphilosophie – Erinnerung an einen vergessenen Traum. München: Verlag C.H. Beck, 1997.
79. Deacon TW. The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain. New York – London: W.W. Norton & Company, 1997.
80. Nida-Rümelin J. Plädoyer für eine normative Anthropologie. In: Heilinger J-C, Nida-Rümelin J. (Hrsg). Anthropologie und Ethik. Berlin – Boston: Walter de Gruyter; 2015: 3–17.
81. Nida-Rümelin J. Ethische Begründung. In: Nida-Rümelin J. Philosophie und Lebensform. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 2009:194-221.

82. Tugendhat E. *Anthropologie statt Metaphysik*. München: Verlag C.H. Beck; 2007; Beck'sche reihe 1825; 2010.
83. Singer W. *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1571; 2002.
84. Roth G. *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1275; 1997.
85. Berger J, Mohr J. *Geschichte eines Landarztes*. München – Wien: Carl Hanser Verlag; 1998. Originalausgabe: Berger J, Mohr J. *A Fortunate Man. The Story of a Country Doctor*. Allan Lane, The Penguin Press; 1967.
86. Quadbeck-Seeger H-J. *Zwischen den Zeichen. Aphorismen über und aus der Natur und Wissenschaft*. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft; 1988: Aristoteles-Zitat S. 71.

Anhang: Nachweise zu den einzelnen Kapiteln

Bei den hier nicht aufgelisteten Kapiteln handelt es sich um nicht veröffentlichte Arbeiten

Teil I: Das väterliche Erbe – der unsterbliche Geist in der Natur

- 1.1 Jakob von Uexkülls biologische Schriften – 100 Jahre später
- 1.3 Jakob von Uexkülls unsterblicher Geist in der Natur im Kontrast zu aktuellen 4 E-Konzepten des Geistigen

Die Kapitel enthalten Teile einer Buchbesprechung für die AIM (März 2022) https://uexkuell-akademie.de/wp-content/uploads/2022/05/Buchbesprechung_Jakob-von-Uexkuells-biologische-Schriften-100-Jahre-spaeter_21.3.22.pdf

Teil II: Biologie – die neue Leitwissenschaft

- 2.2 Der Leib als Medium und Resonanzkörper – Phänomenologie des Leibes
Überarbeitete und erweiterte Version einer eigenen früheren Publikation
Leiß O, Albers L. Der Leib als Medium und Resonanzkörper, das Gehirn als Beziehungsorgan. In: Leiß O. Ärztliche Praxis als konkrete Philosophie. Zug/Schweiz: Die Graue Edition; 2015:48-71.
- 2.3 Gehirn und Person – Thomas Fuchs ökologische Sicht des Gehirns
Überarbeitete und ergänzte Version einer Buchbesprechung für die AIM (Juli 2022) https://uexkuell-akademie.de/wp-content/uploads/2022/07/Buchbesprechung_Fuchs_Das-Gehirn-ein-Beziehungsorgan.pdf

Teil III: Entwicklungsgeschichte des Selbst – die bottom-up-Perspektive

- 3.1 Piagets Theorie der geistigen Entwicklung des Kindes – wiedergelesen
Weitestgehend identische Version einer Buchbesprechung für die AIM (Juli 2023) https://uexkuell-akademie.de/wp-content/uploads/2023/07/Leiss_Buchbesprechung_Piagets-Theorie-der-geistigen-Entwicklung-1988.pdf

- 3.2 Von Damascios Kern-Selbst zum Selbst im Spiegel der anderen
Überarbeitete und ergänzte Version einer Buchbesprechung für die AIM (Dez. 2023) https://uexkuell-akademie.de/wp-content/uploads/2023/12/Leiss_Von-Damasios-Kern-Selbst-zum-Selbst-im-Spiegel-der-anderen.pdf

Teil IV: Kulturgeschichte und Metaphern-geprägte Praxis des Selbst – die ergänzende top-down-Perspektive

- 4.1 Die kulturgeschichtlichen Quellen des Selbst
Weitestgehend identische Version einer Buchbesprechung für die AIM (April 2024) https://uexkuell-akademie.de/wp-content/uploads/2024/04/Buchbesprechung_Charles-Taylor-Quellen-des-Selbst.pdf

Kapitel 2,4 und 10 sowie alle Kapitel des **Teils V: Ärztliche Aspekte – die schwierige Synthese von bottom-up- und top-down-Perspektive** (Kapitel 11–13) und des **Teils VI: Medizintheoretische und wissenschaftstheoretische Aspekte** (Kapitel 14 – 17) sind unveröffentlichte Arbeiten.