

Marie Flüh, Jan Horstmann, Janina Jacke,  
Mareike Schumacher (Eds.)

# Toward Undogmatic Reading

## Narratology, Digital Humanities and Beyond

Hamburg University Press

# **Toward Undogmatic Reading**

Narratology, Digital Humanities and Beyond

Marie Flüh, Jan Horstmann, Janina Jacke,  
Mareike Schumacher (Eds.)

Hamburg University Press  
Verlag der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg  
Carl von Ossietzky

Printed with kind support of the *Digital Humanities Association for the German-speaking area* (DHD)

## Impressum

### BIBLIOGRAFISCHE INFORMATION DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK

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

### LIZENZ

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Das Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>). Ausgenommen von der oben genannten Lizenz sind Abbildungen und sonstiges Drittmaterial.

### ONLINE-AUSGABE

Die Online-Ausgabe dieses Werkes ist eine Open-Access-Publikation und ist auf den Verlagswebseiten frei verfügbar. Die Deutsche Nationalbibliothek hat die Online-Ausgabe archiviert. Diese ist dauerhaft auf dem Archivserver der Deutschen Nationalbibliothek (<https://portal.dnb.de>) verfügbar. DOI <https://doi.org/10.15460/HUP.209>

ISBN 978-3-943423-87-7

### COVERGESTALTUNG

Jan-Erik Stange

### SCHRIFT

Alegreya. Copyright 2011: The Alegreya Project Authors (<https://github.com/huertatipografica/Alegreya>). This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1. This license is also available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

### DRUCK UND BINDUNG

Books on Demand – BoD, Norderstedt

### VERLAG

Hamburg University Press, Verlag der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky, Hamburg (Deutschland), 2021  
<http://hup.sub.uni-hamburg.de>

For Jan Christoph Meister –  
mentor, colleague, friend



# Table of Contents

---

<b>Preface</b>	9
<b>Introduction: Undogmatic Reading – from Narratology to Digital Humanities and Back</b>	11
<i>Marie Flüh, Jan Horstmann, Janina Jacke, Mareike Schumacher</i>	
<b>Narrative Motivierung</b>	31
<i>Wolf Schmid</i>	
<b>Erzählen vom Selbst als Bewusstsein, ein Versuch zur Weltbewältigung</b>	45
La débil mental (2014) von Ariana Harwicz	
<i>Inke Gunia</i>	
<b>An “Undogmatic” Reading of Lyric Poetry</b>	63
Defending the Narratological Approach to Poetry Analysis	
<i>Peter Hühn</i>	
<b>With the Hedgehog or the Fox?</b>	73
<i>Willard McCarty</i>	
<b>Über Metaphern</b>	81
und die Voraussetzungen für ihre Verwendung in der Informationstechnologie	
<i>Manfred Thaller</i>	
<b>Creating Historical Identity with Data</b>	103
A Digital Prosopography Perspective	
<i>John Bradley</i>	
<b>Algorithmen zwischen Strukturalismus und Postcolonial Studies</b>	121
Zur Kritik und Entwicklung der computationellen Literaturwissenschaft	
<i>Evelyn Gius</i>	

<b>Cesare Beccaria's Dei Delitti e delle pene (1764)</b>	<b>133</b>
Approaching the Multilingual Textual and Paratextual Tradition from an (Undogmatic) Digital Point of View <i>Claudine Moulin, Christof Schöch</i>	
<b>Lässt sich die Grenze zwischen Realismus und Früher Moderne empirisch bestimmen?</b>	<b>145</b>
Ergebnisse und Fragen eines Eye-Tracking-Experiments mit zwei Brunnengedichten von C.F. Meyer und R.M. Rilke <i>Thomas Weitin, A. Vanessa Möschner</i>	
<b>List of Figures</b>	<b>157</b>
<b>Contributors</b>	<b>159</b>

## Preface

This book has one big purpose: to honour and to celebrate the work of Jan Christoph Meister. Work which was characterised especially by sharing ideas and knowledge, and by working together in teams. When we started thinking about how to honour this work we did this, of course, as a team of former and current team members. Some of them are now contributors to this volume. Some others shared initial ideas, helped out with organisational tasks or supported the workshop that formed the basis for this book or the edition of this volume in other ways. As editors, we would like to take this opportunity to thank all team members for their contributions:

Thank you, Anna Hofmann, Nele Benz and Anna Scholten, for your support at the workshop, and thank you, Sandra Bläß, for the thorough checking of all of the references and reference lists in this volume. Thank you, Malte Meister for carefully proofreading the introduction to this volume. Thank you, Silke Lahn, for sharing your experience as well as for the support of your eLearning and Lecture2go team. Thank you, Itay Marienberg-Milikowski, for the thematic inspiration for the title as well as your thoughts on how we could shape the workshop. Thank you, Heike Zinsmeister, for helping out wherever we needed help or council and – Martin Schäfer as well – for your speech, which provided insights into the years of collaboration with Christoph at the Institute for German Studies at Hamburg University.

Special thanks goes to Evelyn Gius for her enriching laudatory speech, which – among other things – reminded us of the uncomplicated, productive and always humorous way of working together with Christoph. We would also like to thank Markus Kuhn for enhancing the workshop evening by sharing the cinematic and media-scientific insights into Christoph's athletic career.

A special thanks also goes out to the DHd, the association of Digital Humanities in the German speaking countries<sup>1</sup>: without your generous financial support, the workshop as well as this volume could not have been realised. Another acknowledgment is addressed to the fruitful cooperation with the collaborative research project

---

<sup>1</sup> Cf. <https://www.dig-hum.de> (Access: 22.6.2021).



hermA (automated modelling of hermeneutic processes)<sup>2</sup>, that enabled the invitation of some of the contributors. Of course, we also want to thank all of the colleagues, friends and family of Jan Christoph Meister who joined the workshop and made this event something unique. Lastly, a special thanks goes out to all contributors: thank you for your effort and your input.

Marie Flüh, Jan Horstmann, Janina Jacke, Mareike Schumacher  
Hamburg, October 2021

---

<sup>2</sup> Cf. <https://eadh.org/projects/herma-automated-modelling-hermeneutic-processes> (Access: 22.6.2021).

# Introduction: Undogmatic Reading – from Narratology to Digital Humanities and Back

---

*Marie Flüh, Jan Horstmann, Janina Jacke, Mareike Schumacher*

## A Methodological Perspective: Digital Humanities, Narratology and Undogmatic Reading

The title of this anthology features three buzzwords: “Undogmatic Reading”, “Digital Humanities” and “Narratology”. While one connection between the three arises from the formal occasion for this anthology – the honouring of Jan Christoph Meister’s work –, their methodological relations are both interesting and in need of explanation. Let us thus start with the question: Which disciplinary characteristics bridge Digital Humanities and Narratology?

Digital Humanities are a discipline (or a network of disciplines) in which research questions or tasks from humanities disciplines are addressed with the help of digital/computational methods – or where humanities artefacts are examined using such methods.<sup>3</sup> While this also encompasses subfields like digitisation/digital edition, data management (like the organisation of humanities artefacts in digital catalogues) and modelling, a central field is computer-assisted text analysis. In subfields like Computational Literary Studies, different types of computer-aided methods are applied to literary texts or especially developed in order to explore texts or test previous hypotheses about them. While some methods, especially some of those

---

<sup>3</sup> This tentative definition highlights the relation between Digital Humanities and traditional humanities disciplines and wants to emphasize the fact that Digital Humanities can, but need not, be concerned with contributing solutions to questions and problems from the traditional humanities. Another option is that humanities artefacts are approached with new tasks and questions arising from the new possibilities of the digital/computational realm. Finding a suitable definition for this heterogeneous field, however, is a notoriously difficult task – a fact taken up by the website “What Is Digital Humanities?” (<https://whatisdigitalhumanities.com/>, Access: January 7, 2020) that shows a different answer every time it is reloaded.

that heavily rely on automated procedures, are often borrowed from other disciplines or have been optimised for non-literary texts (cf. Thaller, 2017, p. 14; Piper, 2018, p. 5), other approaches – like manual annotation – show a closer proximity to more “traditional” procedures applied in Literary Studies (cf. Jacke, 2018).

One of the major strengths of computational methods for literary analysis – besides the possibility to obtain an overview of large text corpora in the case of automated (“distant reading”) techniques – lies in its emphasis on modelling (cf. Kuhn, 2020) and operationalisation (cf. Moretti, 2013): due to the influence of standards from the field of formal science, computational text analysis requires a very fine-grained and well-organised approach. Complex Literary Studies research questions have to be broken down into subquestions, and every subquestion needs to be examined as to whether and how answers to it can be found by analysing the textual surface. For some text analytic tasks, it is helpful (or even required) to develop categories with preferably exact definitions. The need for (full) formalisation is more pressing in the context of fully automated analysis tasks where every requirement and directive has to be made explicit for an algorithm to be able to execute it – but modelling and operationalisation are equally salient when it comes to manual annotation.

Generally speaking, literary scholars have more freedom in the context of manual annotation. Following more traditional ways of studying texts, annotations do not need to be category-based but can also take the form of simple highlights or free-text comments. Also, the category or comment that is being attached to a text passage does not have to follow undoubtedly from the textual material – literary scholars are basically free to comment or categorise as they please. However, depending on the ultimate purpose of the manual annotation, it can be useful to work towards category-based annotation and the formulation of guidelines for their application – for example when different annotators are involved whose annotations are supposed to be comparable. But even without a collaborative research design, annotation in a digital environment tends to invite a more structured approach: Due to the closely text-oriented and well-documented (i. e. saved and displayed) nature of the approach, literary scholars notice more easily if they treat similar cases differently and will often automatically strive to make their analysis more consistent.

Based on these characteristics and requirements of Digital Humanities (which have been identified here using the example of Computational Literary Studies but also apply to many other subareas of the field), it is easy to see why Narratology (i. e. the “study of the logic, principles, and practices of narrative representation” (Meister, 2014, § 1)) seems to be such a suitable discipline for computer-assisted approaches. First, due to their often greater proximity to everyday language, many nar-

rative or prose texts are more accessible and more easily interpretable on a basic linguistic level than, for example, poetry.<sup>4</sup> Second, compared with other approaches to research on literary texts, Narratology offers a well-structured and well-defined inventory of text analytic categories that can be more or less straightforwardly applied in the context of annotation. Third, due to its focus on descriptive text features, Narratology (at least in its classical variant, which is based on Russian Formalism and French Structuralism, cf. for example Todorov, 1971; Genette, 1972, 1983 and others) is also a rewarding field for working on the automation of annotation tasks relevant to Literary Studies, i. e. the development of new text mining procedures. If the automation is based on manual annotation data that is produced in a collaborative approach (which is the most common practice for this type of tasks), then the agreement between annotators is expected to be relatively high as compared to more interpretation-dependent annotation tasks. All this has led to “Computational Narratology” (cf. Mani, 2013) forming as a common field of study of both Digital Humanities and Narratology.<sup>5</sup>

Harmonic as the fit between Digital Humanities/Computational Literary Studies and Narratology might seem, both disciplines (in the forms outlined above) are at times met with criticism on the part of ‘traditional’ Literary Studies (meaning in this case: non-digital Literary Studies with a focus on hermeneutic text analysis) – towards which they often still feel justification pressure.<sup>6</sup> The concern does not only seem to be that Narratology/Computational Literary Studies with their tendency towards formalisation and mere text description resp. ‘word counting’ do not have any relevant insights to offer on aesthetic artefacts of literature. Even worse, these approaches might appear as a threat to hermeneutic approaches since their focus is read by some as the attempt to reduce the meaning of literary works to their descriptive/countable features. The fear seems to be that Computational Literary Studies/Narratology are so eager to formalise that they forget or intentionally neglect the very nature of both literature and Literary Studies: literary texts are often deliberately ambiguous and can be read in more than one way; and Literary Studies are characterised by the fact that there are so many different approaches to and perspectives on literature (cf. Jahraus, 2003)

---

<sup>4</sup> However, narrative elements in genres such as poetry or drama can, of course, also be subject of narratological research. One example for narrative poetry analysis is Hühn’s contribution in this volume. More information about narration in poetry or drama can also be found in Hühn & Sommer (2013).

<sup>5</sup> “Computational narratology” has thus found its way into the living handbook of narratology (cf. Mani, 2013) as well as into other narratological handbooks (cf. for example Meister, 2005) – with a workshop series dedicated to “Computational Models of Narrative” and several recent research projects explicitly dedicated to the automatic detection of narratological categories in the narrower sense (see. e.g. “heureCLÉA”, cf. Bögel et al., 2015, and “Redewiedergabe”, cf. Brunner, 2015).

<sup>6</sup> In addition, it is of course also the case that not all narratologists work digitally or endorse these practices, e.g. in the context of many ‘new’ narratological approaches (see below).

that it is hard to imagine how fully formalised and/or automated procedures can do justice to the peculiarities of the discipline and its aesthetic objects.

In the case of Narratology, these concerns have led to the development of several kinds of ‘new narratologies’ with different, yet almost exclusively more interpretive and context-including foci (cf. Herman, 1999). In Computational Literary Studies, the call for a more ‘meaningful’ computer-assisted engagement with literature resulted in the development of a subfield that can be called “Digital Hermeneutics”. This field is focusing on the question of how digital or computational methods can assist in interpreting literary texts, or in other words: in fostering insights into literary texts that do justice to their complexity and aesthetic quality. One promising path to pursue here is a close inspection of, on the one hand, the theoretical and methodical principles underlying processes of (different kinds of) literary annotation and, on the other hand, the principles underlying (different) methods of digital text analysis. The goal in the first step would be to detect potential interdisciplinary discrepancies (i. e. cases in which principles and assumptions underlying digital methods conflict with hermeneutic theories, methods or practices) as well as omissions (i. e. cases in which computational methods supporting certain aspects of hermeneutic processes are missing). The second step would then consist in investigating possibilities to modify existing methods/tools or developing new ones to meet the detected desiderata. Examples for this approach (or important preparatory steps) would be to analyse in which ways preprocessing and parametrisation influences the analysis results for different text mining procedures<sup>7</sup> or how data visualisation in Computational Literary Studies can reflect the perspective-relatedness of annotation data and enable productive discourse.<sup>8</sup> One central insight in the context of Digital Hermeneutics lies in the fact that the interpretation of a literary text can hardly ever yield definitive and unanimous results – not only because literary texts are often deliberately ambiguous but also because of the theoretical and methodical plurality of Literary Studies, where different theoretical contexts define different aims and quality criteria for interpretations. This means that – while Literary Studies do often operate on vague theoretical and methodical foundations that could benefit from DH-induced explication and systematisation – there will always be ‘good’ and persistent reasons for literary interpretations to differ. And this is where our third buzzword, “undogmatic reading”, comes into play.

But what is undogmatic reading? Looking into the Oxford English Dictionary one finds several definitions and examples for the noun or the adjective “dogmatic”. For example, something or someone is dogmatic if it or s/he is “[p]roceeding upon

---

<sup>7</sup> Cf. Uglanova & Gius, 2020 for Topic Modelling.

<sup>8</sup> Cf. the project *3DH* (Kleymann & Stange, 2021).

principles accepted *a priori* as true, instead of being founded upon experience or induction”. A dogmatic person is “inclined to lay down principles as undeniably true” (OED online, 2019). Philosopher Thomas Hobbes writes in *Humane Nature* (1650, p. xiii, §4): “The fault lieth altogether in the dogmatics, that is to say, those that are imperfectly learned, and with passion press to have their opinions pass every where for truth.”

In the context of DH, the term “undogmatic reading” expresses the idea that computational methods and tools that are aimed at supporting interpretation should not enforce a specific perspective on, or reading of, a literary text. Since (fully) automated methods (and tools supporting these methods) are usually not directly aimed at supporting interpretation, the postulate of enabling undogmatic reading is especially relevant for tools for manual annotation. This applies to different aspects, e.g. the general mode of annotation (category-based vs. free/unspecific), the modelling of annotation categories (standardised vs. individual/editable), workflows (fixed/linear vs. flexible/iterative) and annotation choices (binary/exclusive vs. multiple/permissive).

At this point, we are prepared to come full circle (in the first – the methodological and most general – iteration through our three buzzwords): The Digital Humanities (as explicated for the case of Computational Literary Studies) are especially well-suited to encourage the deliberation of Humanities methods and practices, often resulting in a (partial) systematisation and formalisation of Humanities theoretical inventory and workflows. This makes computer-assisted approaches especially accessible to sub-disciplines that already come with a certain ‘tidiness’ concerning theory, methods and interests (like, for example, Narratology). However, since a certain ‘fuzziness’ (or, more precisely, ambiguity and multiperspectivity) is characteristic of both Humanities objects of investigation and practices, it is beneficial to the Digital Humanities and to Humanities sub-disciplines with a formalistic focus to open up to more permissive (and thus potentially more fruitful) ways of investigating Humanities artefacts. If successful, this approach is able to combine the best of both worlds: a (partially) reproducible, well-documented and intersubjectively comprehensible research process with new, surprising and/or relevant insights about the meaning of literary texts or other aesthetic objects.

Let us now set off for the second iteration through our three buzzwords: the one focusing on concrete ventures of advancing and connecting the relevant disciplines – with a special spotlight on the relevant activities of our “person of interest”: Jan Christoph Meister.

## Circling Back: Institution- and Bridge-Building

Following the groundbreaking achievements of classical Narratology, its concepts have been transferred to many other fields and scientific disciplines concerned with narration. As a result, today we usually no longer speak of the one Narratology, but rather of post-classical Narratologies in the plural form (cf. Herman, 1999). This transdisciplinary, international and multilingual “narrative turn” was already indicated in the phase of classical structuralist and formalist Narratology (cf. White, 1980; Kreiswirth, 1995). In order to bring together the growing community of narratologists in an institutional network and to create a platform for exchange, cooperation and discussion, especially in European narrative research, the European Narratology Network (ENN) was founded in Hamburg on January 24, 2009.<sup>9</sup> This step was initiated by members of the Interdisciplinary Center for Narratology (ICN) at Hamburg University,<sup>10</sup> including narratological authorities such as Wolf Schmid, Peter Hühn, Jörg Schönert and Jan Christoph Meister. The ENN’s goals are community building and transdisciplinary exchange at workshops and regular conferences.<sup>11</sup> In comparison to the international Narrative conference, a focus on theory and methodology rather than the object domain “narrative” can be observed in the emphases of past ENN conferences. In order to bundle the knowledge generated in the various fields of narrative research, ICN members not only edit the *Narratologia* series published by de Gruyter, but have also created the web-based living handbook of narratology,<sup>12</sup> which – due to its publication form – is more flexible and expandable (i. e. “living”) than comparable print publications.

Not only technical, but even more so methodological innovations go hand in hand with the digitisation of research objects and scholarly practices in the course of the so-called “digital turn”. It can be argued that the digital turn runs orthogonally to other turns, focusing in particular on methodological-praxeological issues and thus becoming a transdisciplinary intersection (cf. Baum & Stäcker, 2016). Consequently, DH is “a methodology that cuts across disciplines, systematically as well as conceptually” (Meister, 2012, p. 84). For this reason, it does not contradict or run parallel to e.g. the narrative turn, but can be productively linked to the work of traditional research communities like Narratology. It is therefore not surprising that in most locations in which re-

---

<sup>9</sup> A comparable association of researchers in the field of narrative theory had previously only existed in the form of the International Society for the Study of Narrative (ISSN), founded in 1986, which was initially strongly focused on the North American region.

<sup>10</sup> Cf. <http://www.icn.uni-hamburg.de> (Access: November 27, 2020).

<sup>11</sup> Cf. <https://www.narratology.net/node/4> (Access: January 7, 2020).

<sup>12</sup> Cf. <https://www.lhn.uni-hamburg.de> (Access: November 27, 2020).

searchers with a focus on Digital Humanities work, this focus is embedded within traditional departmental and institutional structures. The birth of an institutionalised community of specifically German-speaking Digital Humanities can be dated back to July 17, 2012.<sup>13</sup> On this day, the *Association of Digital Humanities in the German-speaking area* (“Verband Digital Humanities im deutschsprachigen Raum”, DHd) was formally founded in connection with the international *DH Conference* organised by Jan Christoph Meister at Hamburg University. Besides Meister himself, authorities such as Elisabeth Burr, Fotis Jannidis, Manfred Thaller, Claudine Moulin and others were involved.

The fact that Jan Christoph Meister was a founding member of both ENN and the DHd association is not surprising in the light of his research activities. As early as the 1990s, he published articles that promoted a computer-based variant of Narratology, and his most recent research project *forTEXT*<sup>14</sup> still has the aim to disseminate digital methods into the traditional Humanities. In the 90s, what is now called Digital Humanities was still named “Humanities Computing” or “Computational Philology”. In 2003, Meister’s habilitation thesis *Computing Action. A Narratological Approach* was published as the second volume of the aforementioned *Narratologia* series, in which he describes Humanities Computing as “a new methodology which has its own distinctive theoretical and technological features but is nonetheless firmly anchored inside the humanities” and stresses that his “primary concern is a philological one in the traditional sense of the word” (Meister, 2003a, p. xviii). The field of Computational Narratology forms the backbone of several research projects by Meister himself and others.

In the discussion about the status of Digital Humanities, Meister (2012, p. 77) emphasises the “obligation to engage in a critical self reflexion of their own methods – and open the dialogue with the established humanistic disciplines”. With regard to the objects of investigation, the Digital Humanities are unlimited; what unites them is the methodological axis. Integrating new digital methods, especially for the analysis of texts, into the traditional Humanities is an important – albeit laborious – task, since the Humanities, with their primary focus on non-digital artefacts, are often considered the torch-bearers of the analogue (cf. Meister, 2012, p. 80). However, in this respect an intellectually extremely fruitful tension can be identified between “two highly productive methodological principles: analytic exactness vs. hermeneutic contingency” (Meister, 2012, p. 79). The exchange between DH and tradi-

---

<sup>13</sup> Previous alliances on an international level were, for example, the European Association for Digital Humanities (EADH, founded in 1973 as the Association for Literary and Linguistic Computing), and the Humanist, founded in 1987,

<sup>14</sup> Cf. <https://fortext.net> (Access: January 7, 2020).



tional disciplines is indeed beneficial for both areas: “While we are good at the quantitative, we still lack the experience to translate many of the traditional mainly qualitative research questions of our colleagues into the language that is spoken by digital humanists, and *vice versa*” (Meister, 2012, p. 83).

The fact that Meister does not make a clear decision in favour of one paradigm (the formalistic or the hermeneutic) is also shown by the fact that he does not support a development towards new “hyphenated” approaches in the field of Narratology. Instead, he makes a “case for conceptual fundamentalism” (Meister, 2003b): In order to be used in a hermeneutically fruitful manner, Narratology does not have to detach itself from its “formal and context-free” roots (Meister 2003b, pp. 69). It is precisely these characteristics that make Narratology connectable to different interpretative projects and, if necessary, may also ensure that interpretations do not slide off into arbitrariness.

The methodologically oriented dialogue between DH and traditional disciplines is best initiated with a method that is already familiar to every researcher involved in text analysis from non-digital work: manual annotation as the addition of supplementary information to a text in close reading mode (cf. Meister, forthcoming). Transferring this method to a digital working environment makes the advantages of computer-supported processes evident: the discussion of textual artefacts – for example in Literary Studies – is linked to the actual text data in the form of metadata, making it both sustainable and comprehensible. “The possibility of supplementing the object text with descriptive or interpretive metatexts (so-called ‘markup’) may seem trivial from a technical point of view; conceptually, however, for Computational Philology it represents a quantum leap towards complexity and hermeneutical relevance” (Meister, 2013, p. 280; our translation). The entire philological workflow becomes the focus of interest: in software-supported work, the individual steps of analysis, declaration and interpretation can be integrated and related to each other using appropriate tools.

With CATMA<sup>15</sup> (Computer Assisted Text Markup and Analysis), team Meister began to create such a tool in 2008. Since then, it has been continuously developed further and brought closer to the needs of the text research community – especially Literary Studies. CATMA supports non-deterministic and explorative practices of text annotation and analysis. The underlying conceptual model is a discursive, debate-oriented approach to text annotation based on research practices of hermeneutic disciplines. In hermeneutic methodology, text understanding is frequently described as a circular movement between understanding parts of the text and the

---

<sup>15</sup> Cf. <https://catma.de> (Access: January 7, 2020).

whole (the so-called ‘hermeneutic circle’, cf. eg. Ast, 1808). CATMA’s modular architecture allows one to zoom in and out of a text in a circular fashion: close reading can be done in one module, whereas the other allows for quantitative analyses of text data and annotations and thus enables users to perform distant reading processes. Such a close integration of annotation, analysis and visualisation in a contingent and iterative workflow meets the Humanities in their disciplinary home. The offered functionalities for collaborative work additionally emphasise the discursive nature of literary artefacts. The work in CATMA can further be mapped on theories of mixed-methods and scalable reading, understood as a combination of distant and close reading (cf. Mueller, 2012; Weitin & Werber, 2017). Taken together, the modules of the tool allow for a scalable workflow (cf. Horstmann, 2020).

Collaborative work is another key advantage of digital work when compared to traditional non-digital annotation. The negotiation of different interpretations can be done locally and holistically close to the text. Agreements and differing interpretations can be discussed, justified and also quantitatively analysed and visualised. Collaborative research “no longer merely exchanges finished results, but becomes transparent as work-in-progress and practices not an authoritative-synthetic, but a collective-modular mode of knowledge production” (Meister, 2013, p. 295; our translation). Where community building takes place at the infrastructural level with the ENN and the DHD association, collaborative work is reflected methodically and conceptually in the development of collaboratively usable tools such as CATMA.<sup>16</sup> By managing and storing the linked primary texts and annotations, it is possible to develop automatic procedures by means of machine learning, which can lead to a considerable increase in efficiency for further research projects (e.g. with the same annotation taxonomy but with different texts). A benchmark-setting pilot project in this area was *heureCLÉA*, which was carried out from 2013–2016 at Hamburg University under Meister’s leadership in cooperation with computer scientists from the University of Heidelberg (Bögel et al., 2015). As an important conceptual insight, the *heureCLÉA* project has pointed out – besides the need to allow for contradictory annotations – that digital work often reveals blind spots in traditional theories:

Ambiguous markup may not just be a matter of interpretation – that is: of the inconsistent or idiosyncratic application of a descriptive taxonomy by annotators – but rather a logical consequence of the theoretical under-determination of foundational humanistic (and in this particular instance: narratological) categories which has hitherto gone unno-

---

<sup>16</sup> The sixth version of the tool, launched in October 2019 and developed as part of the *forTEXT* project, is project-centred and additionally offers an elaborate project member management system with defined roles and rights to organise collaborative work.

ticed, or which the original discipline normally ignores if not resolves by way of conceptual workarounds. In a humanist perspective, a digital humanities project like *heureCLÉA* provides an empirical testbed that can bring fundamental problems of theories to light – provided that the digital humanities methods employed remain sensitive to the fundamentally hermeneutic orientation of the client domain. (Bögel et al., 2015)

This, once again, brings us back to the idea of undogmatic reading: How, exactly, can computer-aided approaches to literature support us in exercising our hermeneutic freedom – while still making use of the computational rigour to impose reasonable limits to an “anything goes” in interpretation? Is the dualism between true and false still tenable and productive? The digital logic of computer algorithms is often such a binary one. However:

A Computational Philology that wants to advance to ‘Digital Text Studies’ cannot be concerned with driving out a person’s natural-language intelligence and their desire for ambiguity and obliging literary scholars to communicate in a restricted way with ones and zeros. Rather, its aim must be to make fruitful a fundamental tension: that between the human conceptualisation of ‘text’ as a synthetic, meaningful communication phenomenon on the one hand, and the digital conceptualisation of text as an information phenomenon on the other (Meister, 2013, p. 295; our translation).

It is therefore necessary to develop digital tools for textual research that enable humanists to deal ‘undogmatically’ with analytical categories, concept ontologies and interpretations. This very principle forms the backbone of CATMA, which is undogmatic not only because of the “cat” in its name: the system does neither prescribe defined annotation schemata or rules, nor does it force the user to apply rigid yes/no, right/wrong taxonomies to texts (even though it allows for more prescriptive schemata as well). One of CATMA’s newest features in this context is the commentary function, allowing for a less structured (first) approach to annotation (cf. Horstmann & Jacke, 2020). In other words, CATMA’s logic invites users to explore the richness and multifacetedness of textual phenomena according to their needs: users can create, expand and continuously modify their own individual tagsets, as well as iteratively add, delete or refine their annotations. By using standoff instead of inline markup, nothing in the system prevents assigning multiple, overlapping, or even contradictory annotations if a text passage invites more than one interpretation.

Meister theoretically anticipated this approach as early as 1995 in his essay *Consensus ex machina? Consensus qua machina!*. Here, too, he takes a decidedly methodological perspective and discusses “whether the reaching of a consensus is at all desirable” (Meister, 1995, p. 263) in the hermeneutic-discursive work of the Humanities. His

point of view is that machine support should rather serve to gain clarity about the method used and thus to work towards self-reflection of one's own discipline, because “[l]ogic programming enforces strict discipline in the conceptualization of interpretive acts that are performed intuitively by human beings” (Meister, 1995, p. 266). He concludes

that an intelligent and well-balanced application of literary computing tools allows us to reconcile the two paradigms [i. e. the numeric and the semantic] by measuring and mapping difference in literary structures, and then forwarding them to the ultimate hermeneutic machine, the human mind. (Meister, 1995, p. 269)

As anticipated by Meister and colleagues (cf. Bögel et al., 2015), collaborative annotation indeed proved a promising path towards mediating between humanities diversity and computational rigour: In the case of the *heureCLÉA* project, the collaborative annotation approach (with the aim of automation where possible) initiated intense discussions between annotators wherever conflicting annotation decisions were made. This revealed different reasons for disagreement: misunderstandings, unclear category definitions, different basic assumptions (concerning previous analysis steps or theoretical background) and textual ambiguity (cf. Gius & Jacke, 2017). While conflicting annotations based on misunderstandings should be avoided or revised, conflicts resulting from unclear definitions should result in conceptual work (and, optimally, the resolving of those conflicts). Both different theoretical assumptions and textual ambiguity, however, can be seen as characteristics of humanities disciplines resp. their artefacts. Hence, conflicting annotations may be regarded as legitimate and should be allowed. While this is by no means the last word on the question of mediating between interpretative freedom and methodological rigour, this example shows us how a digital setting can contribute specifically to solving fundamental problems in the Humanities or Hermeneutics.

Bringing together the two paradigms, which Meister later called “quantitative” and “hermeneutic” (Meister, 2003a, p. xix), is and remains the central challenge of Digital Humanities. Language – and with it: meaning – are to be considered within the dynamic and multidimensional textual representation in which they are embedded (cf. also the article by Manfred Thaller in the present volume). If the bridge building succeeds, two blind spots in traditional approaches can be addressed:

first, the inability to base individual interpretations of a text on properly consistent empirical descriptions of the phenomena in that text; second, the failure to analyse suffi-

ciently large corpora in the methodologically consistent way that is necessary if generalizations about works, epochs, or genres are to be based on inductive inferences rather than impressionistic observations and normative declarations. (Meister, 2003a, p. xx)

But supporting undogmatic reading is not only relevant in annotation contexts: the visualisation of humanities data is also affected by the tension between numerical/quantitative and semantic/hermeneutical areas of knowledge generation. This is especially true when data visualisation is used for the purpose of interpreting (intermediate) research “results” in hermeneutic contexts:

In addition to the empirical analysis of data, synthetic modelling of output, especially in the form of visualisations, has recently become increasingly important. What digital analysis provides us with is thus no longer understood as an objective result, but rather as a heuristically usable, transitory reformulation of the original philological object. (Meister, 2013, p. 294; our translation)

Johanna Drucker (2011) distinguishes “data” and “capta” in comparing scientific and humanities approaches, by which she wants to address the fact that data in the Humanities is not given but captured, i. e. taken from the aesthetic artefacts, created in an ‘undogmatic’ hermeneutic process as described above. Together with visualisation experts Geoffrey Rockwell and Marian Dörk, Drucker was a cooperation partner for the *3DH* research project led by Meister.<sup>17</sup> In addition to a fundamental theoretical reflection of visualisations in Digital Humanities work, the project established postulates that formulate conditions which visualisation tools should meet in the Digital Humanities (cf. Kleymann & Stange, 2021). It is emphasised that visualisations are not only important for the presentation of results, but can also productively support the hermeneutic-discursive (and in principle unfinishable) analytical process. The visualisations offered in CATMA adhere to the *3DH* postulates. Likewise, the developed prototype Stereoscope<sup>18</sup> can be used to visually explore and refine annotations created in CATMA.

Having now finished the second iteration through our three buzzwords “Narratology”, “Digital Humanities” and “Undogmatic Reading”, the third and final cycle presents the most specific one, settled in the here and now of this volume.

---

<sup>17</sup> Cf. <http://threedh.net> (Access: January 7, 2020).

<sup>18</sup> Cf. <http://www.stereoscope.threedh.net/> (Access: January 7, 2020).

### Third Time's the Charm: About this Book

The present book combines genuine narratological contributions (Schmid, Gunia and Hühn) with those that reflect on the role of Digital Humanities (McCarty, Gius) or illuminate specific challenges of Digital Humanities work in the context of comprehensive discussions (Thaller, Bradley). Finally, the aspect of (undogmatic) reading is discussed historically (Moulin & Schöch) and empirically (Weitin & Möschner) in project presentations. The volume is based on the contributions that were held and discussed in a bilingual workshop of the same name at Hamburg University on January 23, 2020. The workshop itself was organised in view of Jan Christoph Meister's retirement. Thematic focuses and contributors were selected in view of his ongoing efforts to establish a dialogue and build bridges between Digital Humanities and traditional disciplines.<sup>19</sup>

In his contribution *Narrative Motivierung*, WOLF SCHMID approaches the phenomenon of motivated narrative literature with reference to formalist theories and thus – like so many formalist/structuralist approaches – also promotes digital operationalisation. Both historiographical writings and fictional narratives are perceived as motivated if their individual components fit together and establish a relationship to the whole of the story. Schmid distinguishes “Motivierung” (which refers to the instance of the author) from “Motivation” (which refers to the level of characters), whereby narrative events and actions of characters can be motivated both artistically as well as causally. Theoretically, *Motivierung* is given in a work when “coherence, coordination of all parts [and] plausibility” are given – components that, in each individual case, require an interpretative reading. *Motivierung* can also take place “from behind”, i. e. retrospectively in the holistic view of the whole work.

INKE GUNIA's contribution *Erzählen vom Selbst als Bewusstsein, ein Versuch zur Weltbewältigung: La débil mental (2014) von Ariana Harwicz* is dedicated to an allegedly unmotivated narration. The autodiegetic main character of the novel speaks to herself in the form of an autonomous inner monologue through an incoherent sequence of images and presumably suffers from a dissociative depersonalisation disorder. Gunia demonstrates how individual elements of the narrative can be analysed as eventful and thus used to construct a diegetic space and time. The events, which can be linked into a chain of action, therefore not only offer the main character the possibility of self-assurance through the act of narration, but also enable readers to orient themselves in the flow of speech.

---

<sup>19</sup> In the spirit of the title of our book, we have also adopted an undogmatic approach to gendering in the individual contributions, i.e. we have not given the contributors explicit instructions concerning this issue. As this is not done elsewhere in the book, we would like to point out that even in cases where the generic masculine is used, representatives of other gender identities may also feel addressed.

In his contribution *An “Undogmatic” Reading of Lyric Poetry: Defending the Narratological Approach to Poetry Analysis* PETER HÜHN defends the narratological analysis of lyric poetry against accusations that such an endeavour fails to recognise the actual function and form of poems (like e.g. the prosodical overstructuring). In a close reading of Robert Frost’s *Spring Pools*, he shows that applying the operational toolkit of Narratology for the analysis of poems is not only legitimate but in fact also fruitful with regards to understanding the text’s meaning. Defining narrative as a change of state, he states that the fundamental anthropological condition of change can be found in poems that make use of narrative devices in various ways. Narrativity in poems can be found on the level of *enunciation* (that can and has been called “psycho-narration” too) as well as on the level of the *enounced* (that can be described as “micro-stories” too).

In his contribution *With the Hedgehog or the Fox?*, WILLARD McCARTY maps the classical Greek saying “The fox knows many things, but the hedgehog knows one big thing” (Archilochus) on trends in the digital age. It has never been easier to know many things (with the help of the web), but – so McCarty emphasises – it is important to keep in mind the “one big thing”, although it might not always be clear what this big thing is. In an overview of machine development, modelling approaches and Artificial Intelligence evolution over the last centuries, he points out that no computing system, how ever sophisticated and dogmatic it might be, can ever be absolutely correct, and that we should in fact let go of this idea. A machine, on the contrary, should be considered fully realised once it becomes a device of the imagination that simulates the possible and estranges the known. McCarty thus suggests what he calls a “hedgehogian corrective to the fox’s undirected curiosity” as a way to be able to compare the many things one sees and to navigate through the multifacetedness.

MANFRED THALLER describes the difficulties of a humanist conceptualisation as well as an information-technology-based modelling of metaphors in *Über Metaphern (und die Voraussetzungen für ihre Verwendung in der Informationstechnologie)*. Originating in the neolithic revolution to be able to find similarities in dissimilarities, metaphorical speech is a dynamic construct that has always been bound to space and time, often creating connections that were not there before. Thaller attributes the difficulties of information-technological modelling of metaphors to the spatio-temporal dependence of the relation between objects. All human (and thus also linguistic) information is bound to space and time. If a spatio-temporal allocation refers to the relation between two objects (and not to the objects themselves), graphs are useless for the implementation of information (and concepts derived from it such as knowledge). Furthermore, objects and relationships between them may also be related to other conceptual scales. To address this problem, Thaller states that the graphs would also have to be embedded in an n-dimensional space in which topological proximity represents conceptual proximity too.

JOHN BRADLEY discusses narrative and digital aspects of historical identity creation in his article *Creating Historical Identity with Data: a Digital Prosopography Perspective*. Whereas computer scientists use words like “identifier” in a strongly formal way, for example to reference entities, attributes and relationships in relational databases, “identity” for persons in history has been frequently perceived and created through narrative and is thus more aligned with the richer humanist sense of the word “identity”. Bradley confronts this apparent disconnection between classical (narrative-oriented) and digital (data-oriented) prosopographies by pointing out that – even though the data-oriented prosopography may not be narrative – a digital database is still interpretive and creates identities for the historical people it represents. The data derived from the textual sources in such digital prosopographies (which in the prosopographical projects in which he has been involved use a representative approach called “factoids”) is expressed through a highly formal and disciplined relational representation as a consequence of the formal modelling process required for a database creation. The factoid approach links historical sources to an historical interpretation of the “real” past by in fact avoiding telling a story, while at the same time presenting some attractive advantages in terms of multiple ways of access. With this example, Bradley shows the mediating role Digital Humanities can play in bringing together and relating traditional and digital approaches and definitions.

In her article *Algorithmen zwischen Strukturalismus und Postcolonial Studies. Zur Kritik und Entwicklung der computationellen Literaturwissenschaft*, EVELYN GIUS highlights the various reservations that Digital Humanities have to face from the side of traditional Literary Studies. She differentiates between the critique of non-innovation (i. e. the confirmation of known knowledge by new methods) and the critique of innovation achieved through computational methods still lacking established evaluation methods. While the Humanities and Natural Sciences only seem to be antagonist approaches, current Computational Literary Studies (and these include both literary scholars and computer scientists) must also aim to balance formalisation and interpretation in their methods. In order for the integration of digital methods into Literary Studies to be successful, literary scholars must be enabled to understand the functional principles of algorithms and data to such an extent that they can assess them with respect to their potential for literary knowledge.

CLAUDINE MOULIN and CHRISTOF SCHÖCH add an historical perspective to the phenomenon of undogmatic reading in their contribution *Cesare Beccaria's Dei Delitti e delle pene (1764). Approaching the Multilingual Textual and Paratextual Tradition from an (Undogmatic) Digital Point of View*. Beccaria's legal treatise exists in a multitude of translations and variants, which is why the text has become a fundamental contribution to modern criminal law. The translations and variants often modify and supplement the original text significantly and can therefore be seen as an example of



undogmatic reading themselves. This complex network of translations and editions can be reconstructed in part through close attention to the rich paratexts. Moulin and Schöch describe a transdisciplinary and multilingual project for the digitally supported investigation of this corpus, most of which is now available in computer-readable form. The digital corpus offers four types of annotations: (1) alignment information that can link each sentence to its realisations in other editions and translations, (2) linguistic annotation like part-of-speech or lemmatisation, (3) spelling normalisation and (4) meta-lexical annotations that concern key legal concepts. Especially the fourth type can be classified as interpretive and hermeneutic. The historical multilingual approach makes clear that words and meanings do not simply correspond, but must always be contextualised.

THOMAS WEITIN and A. VANESSA MÖSCHNER report on a scientific experiment in the field of reading research in the closing contribution *Lässt sich die Grenze zwischen Realismus und Früher Moderne empirisch bestimmen? Ergebnisse und Fragen eines Eye-Tracking-Experiments mit zwei Brunnengedichten von C.F. Meyer und R.M. Rilke*. The aim of the experiment was to make the epochal difference between realism and early modernism statistically significantly measurable with regards to two poems about the same fountain by tracking and evaluating the eye movements of 48 test persons while they read the poems. For this purpose, the authors empirically operationalised categories from Wolfgang Iser's aesthetics of reception by virtually eye-tracking pro- tentions and retentions based on reading speed, stopping and reassurance with technical support. Weitin and Möschner also measured whether a priming by a previously shown video of a fountain to half of the test persons influenced the results. In line with stylistic epoch ideals, it turned out that the realistic poem is easier to read, while the modern poem narrates less vividly and turns the irritation into a programme. The contribution thus exemplifies the operationalisation of supposedly elusive 'soft' Humanities categories by means of measurability.

---

## Contact

Marie Flüh  
 Universität Hamburg  
 Fachbereich Sprache, Literatur, Medien I  
 Institut für Germanistik  
 Überseering 35, 22297 Hamburg  
 marie.flueh@uni-hamburg.de

Dr. Jan Horstmann  
 Universität Münster  
 Universitäts- und Landesbibliothek  
 Service Center for Digital Humanities  
 Krummer Timpen 3, 48143 Münster  
 jan.horstmann@uni-muenster.de

Dr. Janina Jacke  
 Technische Universität Darmstadt  
 Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft  
 Digital Philology / Neuere deutsche Literaturwissenschaft  
 Dolivostraße 15, 64293 Darmstadt  
 jacke@linglit.tu-darmstadt.de

Mareike Schumacher  
 Technische Universität Darmstadt  
 Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft  
 Digital Philology / Neuere deutsche Literaturwissenschaft  
 Dolivostraße 15, 64293 Darmstadt  
 schumacher@linglit.tu-darmstadt.de

## References

- Ast, Friedrich: *Grundlinien der Grammatik, Hermeneutik und Kritik*. Landshut 1808.
- Baum, Constanze and Thomas Stäcker: *Die Digital Humanities Im Deutschsprachigen Raum. Methoden – Theorien – Projekte*. In: *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities*. Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften 1 (2015). Ed. by Constanze Baum and Thomas Stäcker. DOI: 10.17175/sb001\_023.
- Bögel, Thomas, Michael Gertz, Evelyn Gius, Janina Jacke, Jan Christoph Meister, Marco Petris and Jannik Strötgen: *Collaborative Text Annotation Meets Machine Learning*. *heureCLÉA, a Digital Heuristic of Narrative*. In: *DHCommons journal* 1 (2015). Ed. by Ryan Cordel, Isabel Galina and Laurent Romary. <https://zenodo.org/record/3240591#.YNC4FioevDY> (Access: June 21, 2021).
- Brunner, Annelen: *Automatische Erkennung von Redewiedergabe. Ein Beitrag zur quantitativen Narratologie*. Berlin, Boston 2015.
- Drucker, Johanna: *Humanities Approaches to Graphical Display*. In: *Digital Humanities Quarterly* 5/1 (2011). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/5/1/000091/000091.html> (Access: January 13, 2020).
- Genette, Gérard: *Discours Du Récit. Essai de Méthode*. In: Gérard Genette: *Figures III*. Paris 1972, pp. 65–282.
- Genette, Gérard: *Nouveau Discours Du Récit*. Collection Poétique. Paris 1983.
- Gius, Evelyn and Janina Jacke: *The Hermeneutic Profit of Annotation. On Preventing and Fostering Disagreement in Literary Analysis*. In: *International Journal of Humanities and Arts Computing* 11: 2 (2017), pp. 233–254.
- Hobbes, Thomas: *Humane nature or, The fundamental elements of policie. Being a discoverie of the faculties, acts, and passions of the soul of man, from their original causes, according to such philosophical principles as are not commonly known or asserted*. London 1650.

- Horstmann, Jan: Undogmatic literary annotation with CATMA: Manual, Semi-automatic and Automated. In: Annotations in Scholarly Editions and Research. Functions, Differentiation, Systematization. Ed. by Julia Nantke and Frederik Schlupkothen. Berlin, Boston 2020, pp. 157–176. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110689112-008>.
- Horstmann, Jan and Janina Jacke: Interpretationsspielräume. Undogmatisches Annotieren in CATMA 6. In: Spielräume. Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation. DHd 2020 Paderborn. Konferenzabstracts. Ed. By Christof Schöch, pp. 154–158. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4621764>.
- Hühn, Peter and Roy Sommer: Narration in Poetry and Drama. In: the living handbook of narratology. Ed. by Peter Hühn, Jan Christoph Meister, John Pier und Wolf Schmid. Hamburg 2013. <https://www.lhn.uni-hamburg.de/node/40.html> (Access: December 8, 2020).
- Jacke, Janina: Manuelle Annotation. In: forTEXT. Literatur digital erforschen, 2018. <https://fortext.net/routinen/methoden/manuelle-annotation> (Access: November 11, 2020).
- Jahraus, Oliver (ed.): Kafkas „Urteil“ und die Literaturtheorie. Zehn Modellanalysen. Stuttgart 2003.
- Kleymann, Rabea and Jan-Erik Stange: Towards Hermeneutic Visualization in Digital Literary Studies. In: Digital Humanities Quarterly 2021: 15.2. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/15/2/000547/000547.html> (Access: June 25, 2021).
- Kreiswirth, Martin: Tell Me a Story. The Narrativist Turn in the Human Sciences. In: Constructive Criticism. The Human Sciences in the Age of Theory. Ed. by Martin Kreiswirth and Thomas Carmichael. Toronto 1995, pp. 61–87.
- Kuhn, Jonas: Einleitung. In: Reflektierte algorithmische Textanalyse. Interdisziplinäre(s) Arbeiten in der CRETA-Werkstatt. Ed. by Nils Reiter, Axel Pichler and Jonas Kuhn. Berlin, Boston 2020.
- Mani, Inderjeet: Computational Narratology. In: the living handbook of narratology. Ed. by Peter Hühn, Jan Christoph Meister, John Pier und Wolf Schmid. Hamburg 2013. <http://www.lhn.uni-hamburg.de/article/computational-narratology> (Access: February 12, 2020).
- Meister, Jan Christoph: Consensus ex machina? Consensus *qua* machina! In: Literary and Linguistic Computing. Journal of the Association for Literary and Linguistic Computing 10/4 (1995), pp. 263–270.
- Meister, Jan Christoph: Computing Action. A Narratological Approach. Translated by Alastair Matthews. Foreword by Marie-Laure Ryan. Berlin, New York 2003a.
- Meister, Jan Christoph: Narratology as Discipline. A Case for Conceptual Fundamentalism. In: What Is Narratology? Questions and Answers Regarding the Status of a Theory. Ed. by Tom Kindt and Hans-Harald Müller. Berlin, New York 2003b, pp. 55–72.
- Meister, Jan Christoph: Computational approaches to narrative. In: Routledge Encyclopedia of Narratology. Ed. by David Herman and Marie-Laure Ryan. London, New York 2005, pp. 78–80.
- Meister, Jan Christoph: DH is Us or on the Unbearable Lightness of a Shared Methodology. In: Controversies around the Digital Humanities. Special Issue of Historical Social Research 37/3 (2012). Ed. by Manfred Thaller, pp. 77–85.
- Jan Christoph Meister: “From TACT to CATMA or A mindful approach to text annotation and analysis.” In: On Making in the Digital Humanities: Essays on the Scholarship of Digital Humanities Development in Honour of John Bradley. Eds Nyhan, Julianne, Rockwell, Geoffrey and Stéfan Sinclair. Forthcoming 2020.

- Meister, Jan Christoph: Computerphilologie vs. Digital Text Studies. Von der pragmatischen zur methodologischen Perspektive auf die Digitalisierung der Literaturwissenschaften. In: *Literatur und Digitalisierung*. Ed. by Christine Grond-Rigler und Wolfgang Straub. Berlin, Boston 2013, pp. 267–296.
- Meister, Jan Christoph: Narratology. In: *the living handbook of narratology*. Ed. by Peter Hühn, Jan Christoph Meister, John Pier und Wolf Schmid. Hamburg 2014. <https://www.lhn.uni-hamburg.de/node/48.html> (Access: November 11, 2020).
- Moretti, Franco: "Operationalizing": or, the function of measurement in modern literary theory. *Stanford Literary Lab Pamphlet 6*, 2013. <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet6.pdf> (Access: November 11, 2020).
- Müller, Martin: Scalable Reading. In: *Scalable Reading* (29<sup>th</sup> May 2012). [https://scalablereading.northwestern.edu/?page\\_id=22](https://scalablereading.northwestern.edu/?page_id=22). (Access: June 20, 2021).
- Narratologies. *New perspectives on narrative analysis. Theory and interpretation of narrative series*. Ed. by David Herman. Columbus, Ohio 1999.
- OED Online: "dogmatic, n. and adj." Oxford University Press (2019). <https://www.oed.com/view/Entry/56480> (Access: January 7, 2020).
- Piper, Andrew: *Enumerations: data and literary study*. Chicago, London 2018.
- Scalable Reading. *Zeitschrift Für Literaturwissenschaft Und Linguistik 47/1*. Ed. by Thomas Weitin and Niels Werber. Stuttgart 2017.
- Thaller, Manfred: Digital Humanities als Wissenschaft. In: *Digital Humanities. Eine Einführung*. Ed by Fotis Jannidis, Hubertus Kohle and Malte Rehbein: Stuttgart 2017, pp 14–18.
- Todorov, Tzvetan: The 2 Principles of Narrative. In: *Diacritics 1* (1971), pp. 37–44.
- Uglanova, Inna and Evelyn Gius: The Order of Things. A Study on Topic Modelling of Literary Texts. In: *CEUR Workshop Proceedings 2723* (2020), pp. 57–76. <http://ceur-ws.org/Vol-2723/long7.pdf> (Access: November 11, 2020).
- White, Hayden: The Value of Narrativity in the Representation of Reality. In: *Critical Inquiry 7* (1980), pp. 5–29.



# Narrative Motivierung

---

Wolf Schmid

Der Begriff der Motivierung führt in der Literaturwissenschaft eine merkwürdige Existenz. Einerseits sind allenthalben Urteile darüber anzutreffen, ob in literarischen Werken etwas motiviert oder nicht motiviert ist, andererseits scheint eine große Unsicherheit darüber zu bestehen, was unter Motivierung zu verstehen sei. Die größte Sicherheit über die Motivierung besteht in Feststellungen ihrer Defizienz.

Eine als fehlend empfundene Motivierung löst im Rezipienten, im Leser eines Romans oder im Betrachter eines Spielfilms Enttäuschung, die Empfindung der Leere, des Mangels an Sinn aus. Diese Wirkung führt zur anthropologischen Funktion der Motivierung. Ein konsequent motiviertes Werk kompensiert für den Menschen die erfahrene Kontingenz des Weltgeschehens und die empfundene Zufälligkeit des individuellen Lebens. Das gelungene, in seiner Faktur plausible Kunstwerk erfüllt den Wunsch nach Sinn, nach einem sinnvollen Zusammenhang der Dinge, Vorgänge und Handlungen. Sinnvoll erscheint ein Zusammenhang im literarischen Werk, wenn seine Komponenten zueinander passen, wenn die Teile hinsichtlich des Ganzen motiviert sind.

Über das, *was* die Motivierung ist, welche Komponenten sie erfasst, aus welchen Relationen sie besteht, finden sich in den einschlägigen literaturwissenschaftlichen Handbüchern und Lexika nur selten Hinweise, obwohl, wie die Register ausweisen, der Begriff durchaus häufig verwendet wird.

Jede Überlegung zu den Quellen des Konzepts der Motivierung führt unweigerlich zurück zu Aristoteles, dem Urvater der Narratologie. In seiner *Poetik* bezeichnet Aristoteles für Tragödie und Epos die „Darstellung der Handlung“ als „Mythos“, welcher Begriff am besten mit „(erzählter) Geschichte“ wiederzugeben ist.<sup>1</sup> Definiert

---

<sup>1</sup> Die Zitate aus der *Poetik* folgen der von Manfred Fuhrmann herausgegebenen Ausgabe Aristoteles (1994) mit Angabe der Bekker-Zählung. In der Übersetzung werden von mir bestimmte, zum Teil erhebliche Revisionen im terminologischen vorgenommen. Die wichtigste ist, dass Mimesis hier nicht mit ‚Nachahmung‘ übersetzt wird, sondern mit ‚Darstellung‘ (vgl. dazu Schmid, 2014, S. 32–33; 2020 und die dort angeführte Literatur). Fuhrmann

wird der Mythos als die „Zusammenstellung“ (*σύνθεσις*) oder die „Zusammenfügung“ (*σύντασις*) der „Geschehnisse“ (*πράγματα*). Dieser Schaffensakt stellt, wie Aristoteles anmerkt, besondere Anforderungen an den Dichter: „Anfänger in der Dichtung sind eher imstande, in der Sprache und den Charakteren Treffendes zustandezubringen, als die Geschehnisse zusammenzufügen“ (1450a).

Aristoteles entwirft ein rationalistisches Bild des Dichters und der Dichtung. Nicht der Platonische Enthusiasmus, die Inspiration durch eine göttliche Eingebung leitet die Poiesis, sondern das kalkulierende und bewusste Herstellen von Modellen des Möglichen, in denen die Prinzipien einerseits des Wahrscheinlichen (*τὸ εἰκός*) und Notwendigen (*τὸ ἀναγκαῖον*), andererseits des Passenden (*τὸ πρέπον*) oder „Angemessenen“ (*τὸ ἀρμόττον*) leitend sind. In diesen Modellen müssen alle Komponenten aufeinander abgestimmt sein. Die innere Stimmigkeit und Schlüssigkeit ist ein höherer Wert als referenzielle Ähnlichkeit oder die lebensweltliche Wahrscheinlichkeit. Das künstlerisch Wahrscheinliche kann sogar im lebensweltlich Unwahrscheinlichen und sogar im Unmöglichen, im Widersinnigen und Absonderlichen bestehen, wenn dieses glaubhaft ist und die künstlerische Wirkung fördert. Das hat Aristoteles in dem schönen Paradoxon formuliert: „Es ist wahrscheinlich, dass sich manches auch gegen die Wahrscheinlichkeit ereignet“ (*εἰκὸς γὰρ καὶ παρὰ τὸ εἰκὸς γίνεσθαι*; 1456a und 1461b).

Dafür gibt Aristoteles ein Beispiel, dem er seine Grunddefinition der Tragödie und ihrer Funktion vorausschickt:

Die Darstellung hat nicht nur eine in sich geschlossene Handlung zum Gegenstand, sondern auch eine solche, die Schrecken [*φόβος*] und Rührung [*ἐλεος*] erregt. Diese Wirkungen kommen vor allem dann zustande, wenn die Ereignisse wider Erwarten [*παρὰ τὴν δόξαν*] und in Wechselwirkung [*δι' ἄλληλα*] eintreten. So haben sie nämlich mehr den Charakter des Erstaunlichen [*θαυμαστόν*], als wenn sie in wechselseitiger Unabhängigkeit und durch Zufall [*ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου καὶ τῆς τύχης*] vonstatten gehen (denn auch von den zufälligen Ereignissen wirken diejenigen am erstaunlichsten, die sich nach einer Absicht vollzogen zu haben scheinen – wie es bei der Mitys-Statue in Argos der Fall war, die den Mörder des Mitys tötete, indem sie auf ihn stürzte, während er sie betrachtete; solche Dinge scheinen sich ja nicht willkürlich zu ereignen). Hieraus folgt, dass Geschichten von dieser Art die besseren sind. (1452a)

---

(2003, S. 34) konzediert zwar, dass das 9. Kapitel der Poetik der Dichtkunst „eine gewisse Eigengesetzlichkeit einzuräumen suche“, glaubt aber, vor „übertriebenen Folgerungen“ warnen zu müssen; es gehe nicht an, aus der Poetik „das Postulat einer wahrhaft autonomen poetischen Welt herauszulesen“. Es kann aber kaum infrage gestellt werden, dass für Aristoteles Mimesis nicht Nachahmung existierender oder früherer Handlungen und Welten bedeutet, sondern künstlerische Konstruktion einer möglichen Welt.

Im Werk soll alles dem Ausdruck einer plausiblen Geschichte (Mythos) dienen, die beim Rezipienten die beabsichtigte Wirkung hervorruft. Insofern hat Aristoteles ein funktionalistisches Konzept des Werks. Alle Akte der Selektion und Kombination von thematischem oder sprachlichem Material sind der jeweiligen Hauptfunktion unterworfen, die die Grundmotivierung des Kunstwerks bildet.

In der Neuzeit geht der Gedanke der narrativen Motivierung vom Ideal des kohärenten, schlüssigen, in sich plausiblen Erzählwerks aus. Wie bereits gesagt, erfüllt das schlüssige Werk angesichts der Kontingenz des Weltgeschehens und des individuellen Lebens den Wunsch nach Sinn und notwendigem Zusammenhang. Die den Sinn garantierende Schlüssigkeit erfordert eine entsprechende Auswahl von Motiven oder thematischen Einheiten. Wir stehen hier vor dem Problem von *Geschehen* und *Geschichte*, einer auf den Philosophen und Soziologen Georg Simmel zurückgehenden ursprünglich historiografischen Dichotomie, die auch auf die Konstitution fiktionaler Erzählwerke sinnvoll angewandt werden kann.

In seiner Abhandlung *Das Problem der historischen Zeit* (1916) führt Simmel aus, dass der Historiograf eine „ideelle Linie“ durch die unendlich zerkleinerbaren Elemente eines Ausschnitts aus dem Weltgeschehen „hindurchlegen“ muss, um zu einer historiografischen „Einheit“ wie etwa dem „Siebenjährigen Krieg“ oder der „Schlacht von Zorndorf“ zu gelangen. Dem Hindurchlegen der ideellen Linie geht ein „abstraktes Konzept“ der jeweiligen Einheit voraus, das darüber entscheidet, welche „Geschehensatome“ zu ihr gehören und welche nicht. Während sich das Geschehen durch „Stetigkeit“ und „Kontinuierlichkeit“ auszeichnet, ist die „Geschichte“, die darüber geschrieben wird, mit Notwendigkeit „diskontinuierlich“.

Wie der Historiograf einzelne Momente eines Ausschnitts des kontinuierlichen Geschehens auswählt und unter einem allgemeinen Begriff zu einer diskontinuierlichen Geschichte zusammenfasst, so bildet auch der literarische Erzähler seine eigene, individuelle, unter einen Titel gebrachte Geschichte des von ihm zu erzählenden fiktiven Geschehens.

Historiograf und literarischer Autor wählen nicht nur Geschehensmomente aus, sondern auch bestimmte ihrer Eigenschaften. Wie jegliche Gegenstände in der Wirklichkeit sind die Momente des Geschehens in unendlich vielen Eigenschaften „bestimmt“ im Sinne von Roman Ingardens (1931) Kategorie. Der historiografisch oder literarisch Erzählende hat zu entscheiden, welche der Eigenschaften, die dem gewählten Moment im Geschehen zukommen, für die zu erzählende Geschichte relevant sind und gewählt werden sollen.

So viele Eigenschaften der Erzählende auch benennen mag, in seiner Geschichte werden die Geschehensmomente unausweichlich in großer Unbestimmtheit bleiben. Allein durch die Konkretisierungsakte des Lesers kann die Unbestimmtheit mehr oder weniger aufgehoben werden. Verwiesen sei auf die Ausführungen zur „Konkretisierung



der dargestellten Gegenständlichkeiten“ in Ingardens Buch *O poznawaniu dzieła literackiego* aus dem Jahr 1937 (deutsch: *Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks*, 1968). Unbestimmtheit ist also nicht ein besonderes literarisches Phänomen, wozu es die Konstanzer Propheten Jauss und Iser gemacht haben, sondern die unumgängliche Eigenschaft jeglicher Darstellung von Wirklichkeit, faktualer wie fiktionaler. Ganz einfach, weil die Gegenstände in der Wirklichkeit so viele Eigenschaften haben, dass sie durch keine sprachliche Darstellung wiedergegeben werden können.

Wir wollen nun für ein Gedankenexperiment einmal annehmen, dass am Morgen des 25. August 1758 vor der Schlacht bei Zorndorf, die für den Verlauf des Siebenjährigen Kriegs entscheidende Bedeutung hatte, Friedrichs Flöte einen Schaden erlitt. Dieses Faktum wird in eine „Geschichte des Siebenjährigen Kriegs“ normalerweise nicht eingehen. Es könnte allerdings ein Historiker auftreten, der aus diesem Flötenschaden auf die Gestimmtheit des Feldherrn schließt und dieser einen wesentlichen Einfluss auf den Schlachtverlauf unterstellt. Dann würde der Flötenschaden zu einem nicht unentscheidenden Geschehensmoment jener Geschichte des „Siebenjährigen Kriegs“ werden, die dieser Historiker erzählt. Wenn auch ein Historiker mit dem Faktum des Flötenschadens nicht konkret zu erwarten ist, so bleibt doch unbestreitbar, dass es von dem Geschehen, das mit dem Begriff „Siebenjähriger Krieg“ umschrieben wird, durchaus unterschiedliche Narrativierungen in der Gestalt historiografischer Geschichten gibt. Und diese Geschichten enthalten keineswegs dieselben Momente des Geschehens. Jeder Historiograf wird seine ideelle Linie durch die Geschehensatome auf etwas andere Weise ziehen. Akzentuierung und Interpretation kommen in Geschichten in wesentlichem Maße durch die individuelle Auswahl von Geschehensmomenten und ihren Eigenschaften zustande. Von ein und demselben Ausschnitt aus dem Weltgeschehen, der mit dem Begriff des „Siebenjährigen Kriegs“ umschrieben wird, können unendlich viele historiografische Geschichten mit unterschiedlicher Auswahl der Geschehensmomente erzählt werden. Die Differenz der Geschichten ist der Motor für die Bewegung der Geschichtsschreibung.

Auch für fiktionale Erzählungen gilt, dass jedes aus dem Geschehen für die Geschichte gewählte Detail und jede gewählte Eigenschaft eine gewisse Relevanz besitzt oder – besser – besitzen soll. Für ein Werk, das der Leser als gut gemacht erfährt, wird er die Motiviertheit der Auswahl dieser und nicht anderer Geschehensmomente und Eigenschaften vermuten.

In den mannigfachen Verwendungen des Begriffs der Motivierung greift man, wenn überhaupt eine Erklärung angestrebt wird, häufig auf die russische Theorie der 1920er-Jahre zurück, in der das Phänomen zum ersten Mal systematisch reflektiert wurde. Eingeführt von Viktor Šklovskij, aufgegriffen von Boris Eĵchenbaum, wurde die Kategorie der Motivierung am ausführlichsten, aber nicht besonders plausibel in Boris Tomaševskijs *Theorie der Literatur* (1925; dt. 1985) erörtert.

Im Kapitel *Motivierung* definiert Tomaševskij (1925; dt. 1985, S. 227) das Phänomen als das „System der Verfahren (*sistema priëmov*), die die Einführung einzelner Motive und ihrer Komplexe rechtfertigen“. Es geht hier also um die Begründung der Aufnahme von thematischen Einheiten (d. h. von Geschehensmomenten) in eine erzählte Geschichte.

Ein anderes Konzept als die Formalisten verfolgt Vladimir Propp, der in seiner *Morphologie des Märchens* (1928, S. 83) im Abschnitt *Motivierungen* ausführt: „Unter Motivierungen versteht man sowohl die Beweggründe als auch die Ziele von Figuren, die sie zu bestimmten Handlungen veranlassen.“

Mit den beiden Definitionen ist der weite Verwendungsbereich des Begriffs der Motivierung umschrieben. Es handelt sich dabei jedoch um unterschiedliche Konzepte. Tomaševskij's „Motivierung“ bezieht sich auf die künstlerische Tätigkeit des *Autors*, der um die Schlüssigkeit einer darzustellenden Handlung und die ästhetische Geschlossenheit seines Werks besorgt ist. Propps gleichlautender Begriff bezieht sich dagegen auf den Helden einer Erzählung und bezeichnet die Gründe, die den Helden dazu bewegen, eine Handlung auszuführen oder nicht auszuführen. Es scheint sinnvoll, die beiden Intensionen mit gesonderten Begriffen auszudrücken. Es soll von *Motivierung* dann die Rede sein, wenn es um die Tätigkeit des Autors geht, der mit bestimmten Verfahren seinem Werk Schlüssigkeit und künstlerische Geschlossenheit zu geben sucht. Von *Motivation* sprechen wir in Bezug auf den Helden und seine Beweggründe, seine psychische und emotionale Aktivität.

Natürlich kann die *Motivierung* der Handlung eines Werks eine bestimmte *Motivation* einer dargestellten Figur erfordern. So spielt in Dostoevskij's *Schuld und Sühne* Rodion Raskol'nikov's Motivation zum Mord an der alten Pfandleiherin eine zentrale Rolle in der Motivierung der Handlung des Romans. Gleichwohl fallen die beiden Begriffe nicht zusammen. In der Entstehungsgeschichte des Romans hat der Autor in der Suche nach einer schlüssigen Motivierung des Werks seinem Helden unterschiedliche Motivationen des Mords unterstellt, und Raskol'nikov selbst hat alle Mühe, in der Beichte vor Sonja Marmeladova seine Motivation *wahrheitsgemäß* – und für die Motivierung der Romanhandlung durch den Autor *schlüssig* – zu benennen.

Auch der Autor wird eine *Motivation* beim Schaffen seines Werks gehabt haben. Sie zu ergründen, soll nicht Gegenstand unserer Überlegungen sein. Allerdings darf man nach der Aufhebung des Verbots, vom Autor zu sprechen, durchaus legitim die Frage nach der Motivation des Autors stellen: Was könnte Dostoevskij dazu bewogen haben, seinem Helden die dann endgültig gewählte Motivation zu unterstellen und damit der Handlung des gesamten Romans jene Motivierung zu geben, die ihn in der Schlussfassung prägt? Diese gewiss nicht uninteressante Frage führt allerdings tief in die innere Biografie und die psychophysische Befindlichkeit des realen, konkreten Autors der Schaffenszeit hinein und kann vom Literaturwissenschaftler nur mit psychologischen Spekulationen beantwortet werden. Auf diese wollen wir hier verzichten.

Neben der Unterscheidung zwischen *Motivation* und *Motivierung* möchte ich eine zweite Dichotomie einführen. Die Motivierung kann sowohl eine *kausale* als auch eine *künstlerische* sein. Angesichts der zahlreichen, in der Systematik oft problematischen Typologien der Motivierung zeichnet sich die einfache Unterscheidung von *kausaler* und *künstlerischer* Motivierung als hinreichend ab. Während die künstlerische Motivierung das gesamte Werk umfasst, bezieht sich die kausale Motivierung auf die im Werk *dargestellte* Welt und in dieser hauptsächlich auf die vom fiktiven Erzähler explizit oder implizit entworfene *erzählte* Welt.

Die Dichotomie von kausaler und künstlerischer Motivierung scheint bereits in Friedrich von Blanckenburgs *Versuch über den Roman* von 1774 auf, wo – mit Verwendung der aristotelischen Kategorie des Notwendigen – zwischen der „Nothwendigkeit der handelnden Personen“ und der „Nothwendigkeit des Dichters“ unterschieden wird. Zur „Nothwendigkeit der Person“ erläutert von Blanckenburg: „Ich glaube, daß eine That nothwendig heiße, wenn zufolge des eigenthümlichen Charakters, und der ganzen jetzigen Lage der Person, nichts anders erfolgen könne, als was wirklich erfolgt.“ Die „Nothwendigkeit des Dichters“ wird mit folgenden Worten definiert: „Ich verstehe unter der Nothwendigkeit des Dichters eine Begebenheit, die er nothig hat, damit er den Endzweck erreiche, den er mit seinem Werke sich vorgesetzt hat“ (von Blanckenburg, 2013 [1774], S. 166–167).<sup>2</sup>

Bereits bei Aristoteles zeichnet sich – zumindest für unsere Wahrnehmung – die Dichotomie von kausaler und künstlerischer Motivierung ab. Explizit wird die kausale Motivierung überall dort, wo von *Begründen* oder *Rechtfertigen* von Handlungszügen die Rede ist. Implizit ist die kausale Motivierung dort gemeint, wo „Wahrscheinlichkeit“ und „Nothwendigkeit“ als leitende Kriterien für das „Zusammenfügen von Geschehnissen zu Geschichten“ genannt werden. Die künstlerische Motivierung manifestiert sich im „Passenden“ (*τὸ πρέπον*; 1455a) oder „Angemessenen“ (*τὸ ἀμόττον*; 1450b) bei der Wahl der Ausdrucksmittel.

Der Begriff des „Wahrscheinlichen“ hat bei Aristoteles zwei Facetten. Einerseits bezeichnet er das lebensweltlich Wahrscheinliche, andererseits das vom künstlerischen Ganzen Geforderte. So ist die in der *Poetik* mehrfach formulierte Forderung zu verstehen, dass das künstlerisch Wahrscheinliche dem lebensweltlich Wahrscheinlichen vorzuziehen sei. Aristoteles entwirft ein Bild des im Drama und im Epos erzählenden Dichters als des „Machers“ (*ποιητής*) von Modellen des Möglichen, deren innere Stimmigkeit ein höherer Wert ist als ihre lebensweltliche Wahrscheinlichkeit.

<sup>2</sup> Die Dichotomie von „tatsächlicher“ und „künstlerischer“ Motivierung, die in Friedrich Theodor Vischers *Ästhetik* von 1846 erscheint, entspricht dagegen nicht unserer Unterscheidung, sondern zielt eher auf das Vorkommen der einzigen Motivierung, die Vischer kennt, einerseits im „Naturschönen“ und andererseits im „Kunstschönen“.

Die kausale Motivierung umfasst auch jene besonderen Motivierungstypen, die für Erzählungen der Vormoderne und der mythischen Mentalitätsstruktur definiert worden sind. In seinem wirkungsreichen Ansatz von 1932 prägte Clemens Lugowski den Begriff der „Motivierung von hinten“. Er stützte sich dabei auf Ernst Cassirers (1925) Theorie des „mythischen Denkens“. Es geht in Lugowskis „Motivierung von hinten“, die vor allem in oralen und vormodernen Erzählungen auftritt, um eine „Motivierungslücke“, die vom Ende der Geschichte her gefüllt wird. Die Geschehnisse sind nicht „von vorne“ motiviert, sondern sind „von hinten“, von einem vorgegebenen Ziel her bestimmt, auf das die Geschehnisse unaufhaltsam zulaufen. Nur vom Ende her ist die Handlung eines „von hinten“ motivierten Werks als kohärent zu verstehen:

Die strenge ‚Motivation von hinten‘ kennt keinen direkten Zusammenhang zwischen konkreten Einzelzügen am Leibe der Dichtung; der Zusammenhang geht immer über das Ergebnis, und soweit uns heute die vorbereitende Motivation im Blute liegt, sehen wir da nur Zusammenhanglosigkeit. (Lugowski, 1976 [1932], S. 79)

Lugowskis Begriff „Motivierung von hinten“ hat eine unübersehbare Ambivalenz. Einerseits bezeichnet er eine Erzählung, deren Handlung vom Ergebnis bestimmt ist, andererseits bezeichnet er „komponierte“ Dichtung: „Wo eine Dichtung ‚komponiert‘ ist, da spielt die ‚Motivation von hinten‘ eine Rolle“ (S. 181). Von dieser Ambivalenz geht Matías Martínez (1996, S. 29) aus, wenn er Lugowskis „Motivation von hinten“ zwei „Komponenten“ unterstellt, eine „finale“ und eine „kompositorische“. Die kompositorische Motivierung wirft nach Martínez „auf das kausale Gefüge des Geschehens sozusagen einen ‚finalisierenden‘ Schatten“ (Martínez, 1996, S. 29). Die „finale Motivierung“ liegt vor, wenn die Handlung durch das Walten einer numinosen Instanz, einer Gottheit oder einer Macht wie dem Schicksal motiviert ist.

Eine finale Motivierung ist charakteristisch für Kulturen, die von mythischem Denken und von heilsgeschichtlichen Vorstellungen geprägt sind, oder für modernistische Epochen, die die Welt remythisieren (vgl. dazu z. B. den Band *Mythos in der slawischen Moderne*, Schmid [Hg.], 1987). Dazu gehören nicht nur antike und religiös geprägte Kulturen wie die des christlichen Mittelalters, sondern auch spätere ideologisch gegründete Formationen mit säkularen Eschatologien wie etwa der des sogenannten „sozialistischen Realismus“. Die Handlung in den Musterwerken dieser sozialpädagogischen Literaturformation ist deutlich teleologisch aufgebaut und vom Ende einer „lichten Zukunft“ her motiviert. Finale Motivierungen treten durchaus auch in modernen Erzählwerken auf, die weit entfernt sind von der Sozialpädagogik des „sozialistischen Realismus“. Das zeigen Martínez & Scheffel (2002 [1999], S. 113–114) am Beispiel von Thomas Manns Novelle *Tod in Venedig*, in der die numinose Erklärung der Geschehnisse, das heißt die finale

Motivierung, auf schwer entscheidbare Weise mit einer empirischen Erklärung, einer realistisch-kausalen Motivierung, konkurriert.

In der russischen Literatur ist ein Beispiel für diese Sonderform der Motivierung in der neo-mythologischen Moderne Evgenij Zamjatin's Erzählung *Die Überschwemmung* (*Navodnenie*, 1930). Hier finden wir die für modernistische Remythisierung charakteristische Interferenz von realistisch-kausaler und mythisch-finaler Form sowohl in der Motivation der Heldin als auch in der Motivierung des Werks: Die Tötung der Nebenbuhlerin ist auf der realistischen Ebene ein Verbrechen, dem die Polizei nachgeht. Auf der mythischen Ebene ist sie dagegen ein Gebot, dessen Vollzug den Schoß der Mörderin fruchtbar macht (Einzelheiten in Schmid, 1987).

Das Beispiel zeigt, dass die finale Motivierung durchaus mit einer kausalen koexistieren kann. Es kommt dann zu konkurrierenden Kohärenzbildungen, die typisch sind für die den Realismus infrage stellende Poetik des Modernismus am Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts.

Kulturepochen, in denen die finale Motivierung dominiert, haben eine natürliche Affinität zu niedriger Ereignishaftigkeit. In Welten, in denen der Ablauf von *Geschichten* vom künftigen Heil der so oder so interpretierten (Welt-)Geschichte determiniert wird, kann sich keine offene Ereignishaftigkeit entfalten. Volle Ereignishaftigkeit setzt das freie (Denk-, Sprech- und Tat-)Handeln autonomer Subjekte und das Risiko des Ungewissen voraus. Die „Überschreitung einer semantischen Grenze“, die nach Jurij Lotman (1970) das Modell des Ereignisses bildet, darf nicht von mythischen Mustern oder metaphysischen Vorstellungen vorgegeben sein. Die Verletzung der Normen, die die Grenzüberschreitung bedeutet, darf nicht von religiösen Geboten gefordert oder von Heilserwartungen salviert werden. Die für offene Ereignishaftigkeit erforderliche Freiheit von sakraler oder säkularer Eschatologie ist der Grund dafür, dass die Probleme sowohl der Ereignishaftigkeit als auch der Motivierung erst mit der Epoche der Renaissance aufbrechen, in der die teleologischen Globalentwürfe und das heilsgeschichtliche Denken zu verblassen beginnen und das theozentrische Weltmodell von einem anthropozentrischen allmählich abgelöst wird.

Die „Motivation von hinten“ und die „finale Motivierung“ sind nicht kategorial andere Typen als die kausale Motivierung. Die narrativen Welten, in denen sie vorkommen, haben zwar eine andere Ontologie als die „von vorne“ motivierten Welten, aber zwischen der finalen und der kausalen Motivierung besteht werkstrukturell nicht der kategoriale Unterschied wie zwischen kausaler und künstlerischer Motivierung. Die „Motivation von hinten“ und die „finale Motivierung“ sind als ideologisch, mentalitätsgeschichtlich geprägte Sonderformen der kausalen Motivierung zu betrachten, in denen die Richtung der Begründung umgekehrt ist und die in einem nicht-säkularen, vor-anthropozentrischen Weltmodell gründen.

Wenden wir uns nun den russischen Formalisten zu. Die Formalisten waren unverhohlene Aristoteliker. Das wird allein schon daraus ersichtlich, dass sich Viktor Šklovskij (1969 [1916], S. 105) für die Frage der Motivierung auf den griechischen Philosophen beruft, der geklärt habe, wie ein Künstler ein Verbrechen motivieren könne, das er für seine Sujetkonstruktion brauche, um die gewünschten Effekte Schrecken und Rührung zu bewirken. Mit Aristoteles' Konzeption der Mimesis als „Machen“ (ποίησις) verbindet die formalistische Kunstauffassung der Gedanke des Herstellens, „Machens“ (delan'e).

Die russischen Formalisten entwickelten durchaus unterschiedliche Vorstellungen von der Zielrichtung der Motivierung. Šklovskij, der radikalste und kreativste unter ihnen, formulierte in seinen Essays über Cervantes und Sterne die provokante These, dass die künstlerischen Verfahren eigentlicher Gegenstand der Wahrnehmung seien, dass folglich die Handlung nicht Endzweck sei, sondern nur dazu diene, bestimmte Verfahren des Sujetbaus zu motivieren. Boris Ėjchenbaum pflichtete solchen rigiden Thesen grundsätzlich bei, erklärte aber relativierend, dass die Formalisten in den Jahren des Kampfes ihre Anstrengungen darauf gerichtet hätten, die Bedeutung der „konstruktiven Verfahren“ zu zeigen und alles andere als „Material“ beiseitezuschieben. Die paradoxe Zuspitzung ihrer Befunde habe es ihnen allerdings ermöglicht, das in der traditionell gehaltsästhetisch orientierten Literaturwissenschaft vernachlässigte Interesse an der Konstruktion, am Gemachtsein der Werke wiederzuerwecken.

Der in der internationalen Literaturwissenschaft als maßgeblicher Repräsentant der formalistischen Motivierungstheorie betrachtete Boris Tomaševskij hat in seiner *Theorie der Literatur* (1925) weder einen genuin formalistischen Beitrag geliefert (was er nach eigenem Bekunden auch gar nicht anstrebte)<sup>3</sup> noch das Phänomen der Motivierung überzeugend in Typen aufgeteilt. Gegen seine Triade der Motivierungen sind zu Recht zahlreiche systematische Einwände erhoben worden. Tomaševskijs Konzeption der Motivierung ist eher konventionell und geht davon aus, dass die Verfahren das thematische Material motivieren, das als Motiviertes der wichtigste Teil des Werks ist, und nicht umgekehrt, dass – wie Šklovskij es in seinen Provokationen vorsah – das Material die wahrzunehmenden Verfahren begründet.

Eine scharfe und grundsätzliche Kritik des formalistischen Motivierungskonzepts sowohl in der rigiden Gestalt bei Šklovskij als auch in der konventionelleren Version Tomaševskijs hat Michail Bachtin in dem unter dem Namen Pavel Medvedevs erschienenen Buch *Die formale Methode in der Literaturwissenschaft* formuliert. Gegen das formalistische Konzept der Motivierung werden zwei Einwände erhoben.

<sup>3</sup> In einem Brief an Šklovskij vom 12.4.1925 bezeichnete Tomaševskij seine Theorie der Literatur als „ganz außerhalb der formalen Methode stehend“ (zit. nach Fleishman, 1978, S. 385–386).

Das erste Argument lautet: Es gibt im Werk keine Kriterien dafür, was in ihm Motivierendes und was Motiviertes ist; jedes beliebige Element kann man als Selbstzweck und das heißt als Ziel der Motivierung ansehen.

Im Werk gibt es keine Kriterien für eine Unterscheidung zwischen dem, was Selbstzweck ist, und dem, was nur die Motivierung für die Einführung eines bestimmten Elements ist. Es ist durchaus möglich, ein beliebiges Element als Selbstzweck anzusehen: dann erscheinen andere Elemente, die obligatorisch mit ihm verbunden sind, als seine Motivierung. Mit demselben Recht kann man behaupten, dass in einem Vers irgendein Wort gewählt wurde, „damit es sich reimt“ – aber auch das Gegenteil: dass der Reim gemacht wurde, damit das betreffende Wort eingeführt werden konnte. (Medvedev, 1993 [1928], S. 129; dt. 1976, S. 150–151)

Das zweite Argument: Einer Motivierung bedarf nur ein Element, das an sich keine innere Bedeutung hat.

Der Begriff der Motivierung ist der Natur des Untersuchungsgegenstands, der künstlerischen Konstruktion, organisch fremd. [...] Alles, was die Formalisten dem Material zurechnen, hat eine unbedingte konstruktive Bedeutung. Das, was sie Verfahren nennen, erweist sich als ein leeres, jeglichen Inhalts beraubtes Schema. (Medvedev, 1993 [1928], S. 130; dt. 1976, S. 152; Ü. rev.)

Das ist zweifellos die schärfste und fundamentalste Kritik an den Grundpositionen der Formalisten, die in den 1920er-Jahren und auch später vorgebracht wurde.

In seiner Kritik des formalistischen Motivierungskonzepts berücksichtigt Bachtin nicht die Version, die Jurij Tynjanov dem Phänomen der Motivierung gegeben hat. Tynjanovs Vorstellung des Kunstwerks ist geprägt vom Gedanken des dynamischen Systems (Tynjanov, 1924b; 1927). Tynjanov ist der systematischste Denker der formalistischen Bewegung und markiert den Beginn des strukturalen Denkens. Die literarische Evolution, deren Prinzip Tynjanov (1969 [1924b], S. 400–401) in „Kampf und Ablösung“ sieht, besteht in einer ständigen Umbesetzung und Umfunktionalisierung der Elemente dieses Systems. Deshalb ist weder eine statische Definition dessen möglich, was Literatur ist, noch eine feste Vorstellung von dem, was eine Gattung ist: „Alle festen statischen Definitionen von Literatur werden vom Faktum der Evolution hinweggefegt“ (Tynjanov, 1969 [1924b], S. 398–399).

Die Einseitigkeiten und Übertreibungen des frühformalistischen Motivierungskonzepts werden im dynamischen, funktionsbezogenen Modell Jurij Tynjanovs überwunden. Tynjanov definiert unter Berufung auf Šklovskij und Ejchenbaum die Motivierung als „Rechtfertigung irgendeines Faktors von Seiten aller übrigen, seine

Abstimmung mit allen anderen“. Der uni-direktionalen Beziehung zwischen Verfahren und Material, die die Definitionen seiner Vorgänger Šklovskij und Ejchenbaum vorgesehen haben, setzt Tynjanov eine dynamische Konzeption entgegen, die die Festlegung auf Formales und Inhaltliches ablehnt und stattdessen mit den Kategorien „konstruktiver Faktor“ und „Material“ arbeitet, die sowohl in Formalem als auch in Inhaltlichem manifestiert sein können.

Tynjanov hat zwar keine explizite Theorie der literarischen Motivierung entwickelt. Aus seinem dynamischen Grundmodell des evolutionierenden literarischen Faktums kann man jedoch einige Prinzipien ableiten. Generell ist Tynjanov an der kausalen Motivierung von Handlungszusammenhängen nicht interessiert. Seine funktionalistischen und evolutionshistorischen Überlegungen bewegen sich ausschließlich im Umkreis dessen, was wir die künstlerische Motivierung genannt haben: Die Rollen von Motivierendem und Motiviertem lassen sich nicht auf Formales und Inhaltliches aufteilen. Das Motivierte kann etwas Formales (der „Stil“) sein und das Motivierende etwas Thematisches (die „Fabel“).

Wenn die sogenannte Sujet-Prosa „abgegriffen“ ist, so hat die Fabel im Werk andere Funktionen als dort, wo die „Sujet“-Prosa im literarischen System nicht „abgegriffen“ ist. Die Fabel kann lediglich eine Motivierung für den Stil oder für die Art der Materialentfaltung sein. (Tynjanov, 1969 [1927], S. 442–443)

Motivierendes und Motiviertes können in der Evolution einer Gattung ihre Rollen tauschen. Die Zuschreibung von Dominanz und Unterordnung hängt vom literarischen System ab, aus dem die Zuschreibung erfolgt.

Grob gesprochen: die Naturbeschreibungen in alten Romanen, die wir, wenn wir uns in einem bestimmten literarischen System bewegen, geneigt wären auf eine dienende Rolle zu reduzieren, auf die Rolle eines verbindenden oder bremsenden Elements (und das heißt: sie fast zu übergehen), würden wir, wenn wir uns in einem andern literarischen System bewegten, für ein ausschlaggebendes, dominierendes Element halten, denn es ist eine Situation möglich, in der die Fabel nur Motivierung, Vorwand zur Entfaltung „statischer Beschreibungen“ ist. (Tynjanov, 1969 [1927], S. 442–443; Ü. rev.)

Die Motivierung führt zu einer „gleichmäßigen Deformierung“ der Faktoren. Diese „Deformierung“, unter der Tynjanov eine *Transformierung* versteht, glättet die spezifischen Eigenschaften der Faktoren, führt zu ihrem Gleichgewicht im Werk und macht die Kunst „leicht“, akzeptabel: „Motivierte Kunst täuscht“ (Tynjanov, 1993 [1924a], S. 29; dt. 1977b, S. 44; Ü. rev.). Eben das erschwert erheblich die Untersuchung der Funktion eines Faktors in der durch die Motivierung „leichten“ Kunst.



Die Untersuchung der Funktionen der Faktoren gelingt leichter in Werken, in denen ein bestimmter Faktor hervorgehoben, das heißt nicht motiviert ist.

Die Motivierung trägt zur „Abstimmung“, zur Harmonie der Faktoren eines Werks bei, gleicht das Eigengewicht von Faktoren aus, führt ein Äquilibrium herbei und homogenisiert das Heterogene.

Tynjanovs Konzept der Motivierung läuft auf eine „Abstimmung“ aller im Werk enthaltenen Faktoren miteinander hinaus. Die Ideale des motivierten Werks sind Schlüssigkeit, Koordiniertheit aller Teile, Plausibilität.

Wenn die Motivierung den im Leben empfundenen Mangel an Sinn kompensieren soll, wie anfangs festgestellt wurde, muss der Eindruck der Schlüssigkeit des Werkganzen, den die überzeugende Motivierung vermittelt, auf der Relationierung aller, formaler und inhaltlicher, Komponenten beruhen. Es müssen alle Schichten des Werks erfasst werden, und zwar kognitiv wie sinnlich. Solches ganzheitliche, heterogene Schichten des Werks vereinheitlichendes Erfassen ist Merkmal der ästhetischen Wahrnehmung. Jan Mukařovský (1938; 1943), der den strukturalen Ansatz Tynjanovs fortsetzte, wies der ästhetischen Wahrnehmung eine besondere Form der vereinheitlichenden Sinnbildung zu, die er mit dem Begriff der „semantischen Geste“ beschrieb. Wie diese Bezeichnung sagt, umfasst die ästhetische Sinnbildung Kognitives wie Sinnliches. Die künstlerische Motivierung, die uns hier interessiert, ist die werkseitige Grundlage der ästhetischen Wahrnehmung, die darauf antwortet, dass die künstlerische Organisation sämtliche Werkkomponenten in eine schichtenübergreifende Relation des – im aristotelischen Sinne – „Passenden“ und „Angemessenen“ integriert.

---

## Kontakt

Prof. Dr. Dr. hc. Wolf Schmid  
Universität Hamburg  
Fakultät für Geisteswissenschaften  
Fachbereich Sprache, Literatur, Medien II  
Institut für Slavistik  
Überseering 35  
22297 Hamburg  
wschmid@uni-hamburg.de

## Literaturverzeichnis

- Aristoteles: Poetik. In: Poetik. Griechisch/deutsch. Hg. und übersetzt von Manfred Fuhrmann. Stuttgart 1994.
- Cassirer, Ernst: Philosophie der symbolischen Formen. Teil 2. Das mythische Denken. Darmstadt 1925.
- Fleishman, Lazar: B. V. Tomaševskij v polemike vokrug ‚formal’nogo metoda‘ [B. V. Tomaševskij in der Polemik um die ‚formale Methode‘]. Publikacija L. Flejšmana. Slavica Hieroslymitana 3 (1978). S. 384–388.
- Fuhrmann, Manfred: Die Dichtungstheorie der Antike. Aristoteles – Horaz – ‚Longin‘. Eine Einführung. Düsseldorf 2003.
- Ingarden, Roman: Das literarische Kunstwerk. Tübingen 1931.
- Ingarden, Roman: O poznawaniu dzieła literackiego. Lwów 1937.
- Ingarden, Roman: Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks. Tübingen 1968.
- Lugowski, Clemens: Die Form der Individualität im Roman. Studien zur inneren Struktur der frühen deutschen Prosaerzählung. Frankfurt am Main 1976.
- Mukařovský, Jan: Genetika smyslu v Máchově díle. In: Torso a tajemství Máchova díla. Sborník pojednání Pražského lingvistického kroužku. Red. J. Mukařovský. Prag 1938. S. 3–110.
- Mukařovský, Jan: Záměrnost a nezáměrnost v umění. In: Jan Mukařovský: Studie z estetiky. Prag 1966. S. 89–108.
- Propp, Vladimir: Morfologija skazki. Moskau 1928.
- Propp, Vladimir: Morphologie des Märchens. Hg. von Karl Eimermacher, übersetzt von Christel Wendt. Frankfurt am Main 1975.
- Schmid, Wolf (Hg.): Mythos in der slawischen Moderne. Wien 1987.
- Schmid, Wolf: Mythisches Denken in ‚ornamentaler‘ Prosa. Am Beispiel von Evgenij Zamjatin’s Überschwemmung. In: Mythos in der slawischen Moderne. Hg. von Wolf Schmid. Wien 1987. S. 371–397.
- Schmid, Wolf: Elemente der Narratologie. Berlin, Boston 2014.
- Schmid, Wolf: Narrative Motivierung. Von der romanischen Renaissance bis zur russischen Postmoderne. Berlin, Boston 2020.
- Simmel, Georg: Das Problem der historischen Zeit (1916). In: Georg Simmel: Zur Philosophie der Kunst. Potsdam 1922. S. 152–169.
- Šklovskij, Viktor: Svjaz’ priemov sjužetoslóženija s obščimi priemami stilja/Der Zusammenhang zwischen den Verfahren der Sujetfugung und den allgemeinen Stilverfahren. Russ.-dt. In: Texte der russischen Formalisten. 1. Texte zur Literaturtheorie und zur Theorie der Prosa. Hg. von Jurij Striedter. München 1969. S. 36–121.
- Striedter, Jurij (Hg.): Texte der russischen Formalisten 1. Texte zur Literaturtheorie und zur Theorie der Prosa. München 1969.
- Tomaševskij, Boris: Teorija literatury. Poëtika. Leningrad 1925.
- Tomaševskij, Boris: Theorie der Literatur. Poetik. Hg. von Klaus-Dieter Seemann. Wiesbaden 1985.
- Tynjanov, Jurij: Problema stichotvornogo jazyka (1924a). In: Jurij Tynjanov: Literaturnyj fakt. Moskau 1993. S. 23–109.

- Tynjanov, Jurij: Literaturnyj fakt/Das literarische Faktum (1924b). Russ.-dt. In: Texte der russischen Formalisten. 1. Texte zur Literaturtheorie und zur Theorie der Prosa. Hg. von Jurij Striedter. München 1969. S. 392–431.
- Tynjanov, Jurij: O literaturnoj èvoljucii/Über die literarische Evolution (1927). Russ.-dt. In: Texte der russischen Formalisten. 1. Texte zur Literaturtheorie und zur Theorie der Prosa. Hg. von Jurij Striedter. München 1969. S. 432–461.
- Tynjanov, Jurij: Das Problem der Verssprache. Zur Semantik des poetischen Textes. Übersetzt und eingeleitet von Inge Paulmann. München 1977.

# Erzählen vom Selbst als Bewusstsein, ein Versuch zur Weltbewältigung

*La débil mental* (2014) von Ariana Harwicz

---

Inke Gunia

## Intro: Über die Herausforderungen einer „Schwachsinnigen“

*La débil mental* (*Die Schwachsinnige*)<sup>1</sup> ist ein etwa 101 Seiten umfassender fiktionaler literarischer Text, der 2014 im Programm des argentinischen Verlags Mardulce erschien, und zwar in der Reihe *ficción*, die Romane und Erzählungen umfasst.<sup>2</sup> Der Verlag wird von den beiden argentinischen Schriftstellern Juan Zorraquín und Damián Tabarovsky geführt. Letzterer ist bekannt für seine Polemik gegen den literarischen *Mainstream*.<sup>3</sup> Wie sie in ihrem verlegerischen Selbstbild formulieren, richtet sich ihr Programm an „ein Publikum, das Qualitätsliteratur und den Ideenaustausch zu schätzen weiß“.<sup>4</sup> Der Paratext auf der Rückseite des Buches kündigt *La débil mental* als „Roman“ an, der

[W]ie ein Bewusstseinsstrom geschrieben [ist,] an die beste Tradition moderner Literatur erinnert – Virginia Woolf, Nathalie Sarraute –, und zwar gepaart mit einer entfeselten Gewalt, die in der argentinischen Erzählkunst nicht häufig anzutreffen ist.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Alle Übersetzungen stammen von der Verfasserin dieses Aufsatzes, I.G.

<sup>2</sup> Vgl. <http://www.mardulceeditora.com.ar/mardulce.php> (Zugriff: 30.8.2019). Alle Seitenangaben *La débil mental* betreffend beziehen sich auf diese Ausgabe aus dem Verlag Mardulce.

<sup>3</sup> Siehe sein „Manifest“ *Literatura de izquierda* (2004).

<sup>4</sup> Vgl. „[...] un publico que valora la literatura de calidad y el debate de ideas“, <http://www.mardulceeditora.com.ar/mardulce.php> (Zugriff: 1.12.2019).

<sup>5</sup> „Escrita como un flujo de conciencia que recuerda la mejor tradición de la literatura moderna – Virginia Woolf, Nathalie Sarraute – cruzada con una violencia desatada poco presente en la narrativa argentina.“

Diese Vorinformationen wecken im Lesepublikum die Erwartungen von einem anspruchsvollen Text, der sich dem Massengeschmack zu entziehen sucht. Tatsächlich legt es *La débil mental* durch seine Inhalte und die Schreibweise auf eine Herausforderung seines Lesepublikums an. Die Art und Weise, wie die Sprecherin<sup>6</sup> versucht, das eigene Selbst zu erzählen, zeugt von einem existentialistisch motivierten Ringen um eine sinnstiftende Ordnung in ihrem Leben. Es ist ein Überlebenskampf, der die Flucht vor der (fiktionalen) Wirklichkeit sowie Gewaltausbrüche gegen sich selbst und andere nicht ausschließt. Der Text legt ein weibliches Bewusstsein offen, welches durch eine widersprüchliche, einerseits konfliktive und schmerzzerfüllte Beziehung zur eigenen Mutter, andererseits durch eine affektiv-emotionale Abhängigkeit von ebendieser geprägt ist. Und diese Mutter-Tochter-Beziehung hat auch ihre Auswirkungen auf die im Verlauf des Textes sich auflösende Verbindung der Tochter zur übrigen Welt. Wer dabei die im Titel angesprochene „Schwachsinnige“ ist, die Tochter oder die Mutter oder beide, bleibt unbeantwortet. Dem Lesepublikum jedenfalls steht mit der Lektüre eine Reise durch ein Geschehen besonderer Art bevor, das *größtenteils* wie die Illusion eines sich selbst adressierenden Bewusstseins wirkt, bei dem es sich folglich für mich nicht durchgängig um eine gänzlich unvermittelte Figurenrede, gar einen „Bewusstseinsstrom“ handelt, wie der Text auf der Buchrückseite ankündigt. Ohne mich auf eine Debatte um eine Definition des Bewusstseinsstroms einzulassen, denn hier folge ich den Argumenten von Palmer (2004, S. 23–24), möchte ich zeigen, dass der Text neben dem Versuch, den Eindruck von unvermittelt präsentierten Bewusstseinsinhalten zu erzeugen, auch Passagen enthält, die denen des autobiografischen Schreibens, mit seiner Absicht, ein Ich zu konstruieren und auch zu kommunizieren, sehr ähneln. In den Redefluss ihrer namenlosen Sprecherin hat Harwicz (\*1977) gleichsam Fahrwassertonnen einmontiert, die, allen Inkohärenzen, zeitlichen Sprüngen und Imaginationssequenzen zum Trotz, das Verständnis eines Plots sicherstellen. Worin diese Signale bestehen, soll ebenfalls Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen sein.

## Mit der Typografie gegen eine sich zersetzende Ordnung

Das Streben nach einer Ordnung, die sich jedoch immer wieder auflöst, zeigt sich bereits in der typografischen Gestaltung des Werkes. Ins Auge fällt zuerst die Gliederung des Textes in drei in aufsteigender Folge durchnummerierte Abschnitte („I“, „II“ und „III“), eine strukturierende Maßnahme, die gerade nicht den Eindruck von dem unterstreicht, was Cohn (1978, S. 218) als „self-generated, self-supported, and self-enclosed fictional text“ bezeichnet. Der Eindruck von Regelmäßigkeit wird

<sup>6</sup> Im Folgenden verwende ich den Begriff „Sprecherin“, möchte mich damit jedoch weder auf eine lautlich noch eine gedanklich oder schriftlich realisierte Rede festlegen, denn der Text lässt dies offen.

dann noch dadurch unterstützt, dass ausnahmslos alle Fragmente mit Syntagmen in Majuskeln beginnen. Andererseits jedoch ergeben die insgesamt unregelmäßig verteilten und zudem unterschiedlich langen Textfragmente<sup>7</sup> ein unaufgeräumtes Bild. Das Lesepublikum von *La débil mental* sieht sich damit auch mit einer zersplitterten typografischen Textwirklichkeit konfrontiert.

## Das ICH als Bewusstseinsraum? Und wer ist eigentlich „Die Schwachsinnige“?

Ignoriert man einmal die typografische Gliederung des Textes, legt die Lektüre des ersten Abschnitts (S. 7–8) nahe, zunächst bei dem Text von der Darstellungsform des autonomen inneren Monologs auszugehen, das heißt einer Rede, die ihre Sprecherin nur an sich selbst richtet und die ohne einen zitierenden Rahmen auskommt.<sup>8</sup> Ohne mich, wie bereits gesagt, auf Merkmale eines Bewusstseinsstromes festzulegen, erwähne ich hier die Meinung McHales (2014, Bd. 2, S. 815–816), der plausibel erklärt, dass der *stream of consciousness* formal im autonomen inneren Monolog umgesetzt wird. Harwicz lässt ihr Werk mit einem Satz beginnen, mit dem die Unmöglichkeit der Verortung der Sprecherin<sup>9</sup> als auch des in ihrer Rede präsentierten ICHs hervorgehoben wird: „NO VENGO DE NINGÚN LADO“ (ICH KOMME VON NIRGENDWO, S. 7). Gleichwohl nimmt die Rede aber immer wieder auch Züge einer Erzählung an, und zwar im Sinne einer sprachlichen Ausdrucksform, in der fiktionale oder nicht fiktionale Tatsachen miteinander verknüpft und gleichzeitig thematisch geordnet werden (Lahn & Meister, 2016, S. 6). Unter diesen Umständen muss man dann für Passagen wie der, die den Text eröffnet, doch einen erzählenden Rahmen annehmen. Es entsteht damit der Eindruck, die Sprecherin versuche, den

<sup>7</sup> So bilden 30 Fragmente Teil I, 24 Teil II und 36 Fragmente bilden Teil III.

<sup>8</sup> Siehe z. B. die Arbeit von Cohn (1978, Kap. 6). Dem autonomen inneren Monolog steht der zitierte innere Monolog gegenüber, der in eine Erzählung einmontiert wird. Der zitierte innere Monolog ist Teil des „character's text“, der vom „narrator's text“ gerahmt wird (nach McHale 2014, Bd. 2, S. 812–813). Der zitierte innere Monolog präsentiert sich als freie, direkte Rede, wobei für McHale diese Freiheit oder Unabhängigkeit trügerisch („illusory“) sei, denn sie bleibe für ihn immer ein „quoted inset“. Er definiert sie als „DD“ (Direct Discourse), der von seiner Inquit-Formel „abgeschnitten“ wurde und zum „FDD“ (Free Direct Discourse) wird (2014, S. 812, 813). Auch Martínez & Scheffel (2016, Pos. 1173, 1187, 1203) unterscheiden den Begriff des autonomen inneren Monologs durch das Fehlen eines Erzählrahmens und damit „jeglicher Form der Mittelbarkeit“ vom „zitierten inneren Monolog“.

<sup>9</sup> Der Umstand, dass diese Sprecherinstanz weiblich ist, wird gleich zu Beginn der Erzählung markiert: „Me despierto niña“ (Ich erwache als Mädchen, S. 7) oder „Me invento una vida en las nubes sentada en mi clitoris“ (Auf meiner Klitoris sitzend, erfinde ich eine Wolkenwelt, S. 7).

Raum des Bewusstseins als Bewusstsein vom Selbst über das Erzählen zu konstituieren, vergleichbar mit Daniel Dennetts Bild vom Selbst als „Center of narrative gravity“:

[I]t does seem that we are all virtuoso novelists, who find ourselves engaged in all sorts of behavior, more or less unified, but sometimes disunified, and we always put the best „faces“ on if we can. We try to make all of our material cohere into a single good story. And that story is our autobiography. The chief fictional character at the center of that autobiography is one's *self*. (Dennet, 1992, S. 115)

Der 95 Seiten lange Rede- und teilweise eben auch Erzählfluss der Sprecherin ist eine Art Logorrhoe, bei der einerseits die Orthografie Berücksichtigung findet, was wiederum den Eindruck von Narrativität im oben genannten Sinne nährt, die aber inhaltlich durch eine streckenweise inkohärente Aneinanderreihung von Bildern gekennzeichnet ist:

*CAMINO POR LA CARRETERA PRINCIPAL sin saber si seguir derecho hasta la curva de la rivera, cruzar el descampado hacia la casa de los ovejeros, atravesar la ruta en el sentido del hangar de avionetas. O meterme en la casa del cuidador del cerdo al que le vuelan los sesos. Mamá no dejó rastros. Me alejo de la casa y me muevo por la estepa como una miliciana con tiradores de cuero y cartuchos para abatir a un regimiento. Debe estar comiendo plantas, una por una masticándolas sin dejar la boca vacía. Sonríe. Mamá debe estar dando saltitos. Me rodea una plaga de insectos acuáticos, los nichos de abejas. Me rodean bacterias. Estoy de pie con ganas de desgarrarlo todo de un corte brusco en el tallo. Sudar, destilar, ver un gran tronco venirse encima. La antorcha centellea. Me alejo y el filo metálico me inclina hacia abajo. Lo talaría todo con mi lengua de acero. Corro, corro como vikinga enfurecida, corro como una purificación dando golpes alucinados con mi navaja. Doy tajos y levanto las raíces aferradas con fuerza a la tierra frágil, doy tajos a las ramas y al aire. Me tiro en un pozo de agua caliente, un sauna en medio del cerro.*

(ICH WANDERE AUF DER HAUPTSTRASSE, ohne zu wissen, ob ich geradeaus bis zur Kurve des Ufers gehen, das offene Feld bis zum Haus der Schäfer überqueren, den Weg in Richtung des Sportflugzeughangars passieren soll. Oder soll ich in das Haus des Schweinehirten einsteigen, dem sie das Gehirn herausgepustet haben. Von Mama keine Spur. Ich entferne mich vom Haus und bewege mich durch die Steppe wie eine Milizin mit Lederhosenträgern und Patronen, um ein ganzes Regiment niederzuschießen. Sie isst bestimmte Pflanzen, eine nach der anderen, und kaut sie, ohne den Mund zu leeren. Ich lächle. Mama macht bestimmte kleine Hüpfen. Eine Wasserinsektenplage umgibt mich, die Bienennischen. Ich bin von Bakterien umgeben. Ich stehe da und möchte alles mit einem ruckartigen Schnitt im Keim zerstören.

Schwitzen, destillieren, sehen, wie ein großer Klotz hereinbricht. Die Fackel flackert. Ich entferne mich, und die Metallschneide biegt mich nach unten. Ich würde alles mit meiner Stahlzunge fällen. Ich renne, ich renne wie eine rasende Wikingerin, ich renne wie eine Purifikation und teile halluzinierte Hiebe mit meinem Taschenmesser aus. Ich schlage und hebe mit Wucht die an die leichte Erde festgeklammerten Wurzeln, ich schlage auf die Äste und die Luft ein. Ich stürze mich in einen heißen Wasserbrunnen, eine Sauna in der Mitte des Hügel, S. 36)

Die evozierten Bilder sind gelegentlich, wie in dem obigen Zitat, von Gewalt und nicht selten auch von sexueller Gewalt geprägt.<sup>10</sup> Die Sprecherin leidet ganz offensichtlich an ihrer Existenz,<sup>11</sup> empfindet sie als sinnentleert und spürt sogar den Drang, dem eigenen Leben auf qualvolle Weise ein Ende zu bereiten:

*No es odio hacia mí, decir para qué habré nacido, qué fácil, una bala perdida en el oído, una bala en el tobillo, pasar el tiempo con mamá a darnos en las extremidades y aumentar el premio a medida que nos acercamos al pecho y terminar cerca del montículo, el cementerio privado femenino sin masa encefálica.*

(Das ist nicht Hass gegen mich, wenn ich sage, wozu bin ich überhaupt geboren worden, wie einfach, eine verlorene Kugel im Ohr, eine Kugel im Fußknöchel, die Zeit mit Mama damit zu verbringen, uns in die Extremitäten zu schießen und den Gewinn in dem Maße zu erhöhen, wie wir uns der Brust nähern, und schließlich in der Nähe des Erdhaufens zu enden, der private weibliche Friedhof ohne Gehirnmasse, S. 56)

In einem anderen Moment sieht sich die Sprecherin, mit den Händen voller eigener Exkrementen, mit der eigenen Zunge vergnüglich Weidegras essen oder an den „harten Zitzen eines Tieres“ saugen (S. 14). Die Mutter scheint die Gefahr, die dieser Gewohnheit anhafet, erkannt zu haben, wenn sie die Tochter davon abzuhalten versucht, sich den „Traum“bildern zu ergeben: „Si te gusta vivir en un sueño, quédate ahí, protesta [...]“ (Wenn du gern im Traum lebst, dann bleib eben da, S. 9).<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Siehe S. 12–13, 41–42, 57, 59–60.

<sup>11</sup> „La panza de Mamá crió luto, gestó luto [...]“ (Der Bauch von Mama hat Trauer hervorgebracht, er hat Trauer ausgetragen, S. 52).

<sup>12</sup> Siehe auch: „Si querés quedarte en sueños, allá vos [...]“ (Wenn du unbedingt im Traum bleiben willst, dann mach das doch, S. 10); „Te llenas de imágenes que son una porquería para tu salud [...]“ (Du müllst dich mit Bildern zu, damit versaust du dir deine Gesundheit, S. 11).



An mehreren Stellen ihres Diskurses beschreibt die Sprecherin ihr Bewusstsein als von Tierschwärmen bevölkert.<sup>13</sup> Dann wiederum beklagt sie es als einen Raum, der sich dem Selbst gegenüber verschließt: „ALGO MUERDE MI CARA. No tengo espacio en mí“ (ETWAS BEISST MEIN GESICHT. Ich habe keinen Raum in mir, S. 43). Es sind dies Zustände, die dem ähneln, was in der Psychologie als dissoziative Störungen beschrieben wird.<sup>14</sup> Dem würden auch jene Textpassagen entsprechen, in denen die Sprecherin ihr Bewusstsein einmal als blinkendes Licht, als reine Idee, als unkontrollierbar und dann wieder als Dunkelheit und Nichts oder nicht einmal als Schmerz wahrnimmt.<sup>15</sup> Die Darstellungen weisen teilweise Symptome auf, die man bei Dammann & Overkamp (2011, S. 3) unter dem Krankheitsbild der Dissoziativen Depersonalisationsstörung findet: „[...] sensorische Unempfindlichkeit, ein Mangel an emotionalen Reaktionen und das Gefühl, die eigenen Handlungen beziehungsweise die eigene Sprache nicht vollständig kontrollieren zu können. Gleichzeitig bleibt die Realitätskontrolle intakt [...]“. Auf den Titel des Werkes wird so vielfach im Text Bezug genommen, darunter finden sich auch explizite Selbstreferenzen der Sprecherin als Degenerierte, Verrückte, Schwachsinnige, als Manikerin, als Zurückgebliebene und als Wahnsinnige.<sup>16</sup>

In dem Raum ihres Selbst-Bewusstseins erscheinen weitere Räume. Diese sind spärlich in ihrer Ausstattung und ohne besondere Merkmale der Wiedererkennung:

---

<sup>13</sup> „Mi cerebro son polillas en un jarro y se ahorcan“ (Mein Gehirn sind Motten in einem Krug und sie erhängen sich, S. 8), „[...] una débil mental que se nubla y se pierde en mil detalles a su alrededor, una plaga de microbios sobre la explanada“ (eine Schwachsinnige, die sich benebelt und in tausend Details zu ihrer Umgebung verliert, eine Mikrobenplage auf einer Esplanade, S. 20), „Ahora soy una turba de aves nocturnas“ (Ich bin jetzt ein Schwarm Nachtvögel, S. 51).

<sup>14</sup> Vgl. Dammann & Overkamp (3/2011, Kap. 1.1).

<sup>15</sup> „El problema del cerebro es que no consigo retenerlo, siempre avanzando entre asperezas, siempre adelante como topadora“ (Das Problem des Gehirns ist, dass ich es nicht festhalten kann, es schreitet über Unebenheiten beständig fort, immer vorwärts wie eine Planierdrape, S. 14); „Mi cabeza es una gran lámpara intermitente“ (Mein Kopf ist eine große, blinkende Lampe, S. 19); „Miro un punto en el espacio, ¿? Nada existe“ (Ich betrachte einen Punkt im Raum. Und? Nichts existiert, S. 11); „CREO QUE PENSÉ REALMENTE EN NADA en toda mi vida.“ (Ich glaube, dass ich in meinem ganzen Leben wirklich an nichts gedacht habe, S. 51); „No hay nada, tampoco diría dolor“ (Da ist nichts, auch kein Schmerz, würde ich sagen, S. 21); „estoy perdiendo consistencia y solo soy una especie de idea“ (Ich verliere an Konsistenz und bin nur noch eine Art Idee, S. 22).

<sup>16</sup> Siehe S. 14, die bereits zitierte Seite 20 sowie „[...] y yo sigo risueña en mi manía.“ (und ich immer noch vergnügt in meiner Manie, S. 41), „Yo habito este patio interno de retrasados que hacen artesanías y ríen unos montados en otros“ (Ich bewohne diesen Innenhof Retardierter, die Kunsthandwerk herstellen und lachend übereinanderliegen, S. 72). Letztere Szene ließe sich auch als Ekphrasis eines Gemäldes von Goya lesen: „El patio de una casa de locos“, aus dem Jahr 1794. „Yo soy la de la foto del hospital con el de blanco sujetándose [...]“ (Das bin ich auf dem Foto aus dem Krankenhaus, mit dem in Weiß, der mich festhält, S. 72), „Tengo esta locura, mamá, de arrancarme los ojos y el corazón cuando el deseo me hace perder la cabeza y la conciencia“ (Ich habe diesen Wahn, Mama, mir die Augen und das Herz herauszureißen, wenn mich das Begehren den Kopf und das Bewusstsein verlieren lässt, S. 79).

prekäre Lebensverhältnisse von Mutter und Tochter in einem Wohnwagen, das Übernachten in Touristenzelten,<sup>17</sup> insektenverseuchte Räume mit Feuchtigkeit, Schimmel, Rostflecken,<sup>18</sup> ein Kinderschaukelautomat, in den das erinnerte Ich als Kind gesetzt wurde, damit die Mutter ihren Aperitif trinken konnte,<sup>19</sup> das Auto der erwachsenen Sprecherin, das Haus von Mutter und Tochter auf dem Land, der dazugehörige Nutzgarten mit Bäumen, Beerensträuchern, mit Gatter und Hühnerstall,<sup>20</sup> das Haus der Schäfer,<sup>21</sup> sodann das Kaufhaus, in dem die Sprecherin arbeitet, der dazugehörige Parkplatz, die Arbeitskleidung, eine Registrierkasse, Lautsprecher und Angebotswerbung<sup>22</sup> und die mit rechtsextremen Plakaten beklebte und Graffitis der Drogenabhängigen beschmierte Autobahnbrücke, unter der sie sich mit dem Geliebten trifft, oder das Hotel an der Autobahn, in dem sie Sex miteinander haben.<sup>23</sup> Auch topografisch sind all diese Räume nicht näher eingegrenzt. Die Sprecherin erwähnt zwar einmal „romanische Brücken“ und „mittelalterliche Dörfer“, aber generell ist nicht klar, wann sie die eigene Traumwelt und wann die mit den übrigen Personen ihres Lebens geteilte Wirklichkeit reproduziert.<sup>24</sup> Der dort genannte Notruf 911 ist in mehr als nur einem Land gültig,<sup>25</sup> und bei der einmaligen Verwendung des Begriffs *villages*<sup>26</sup> ließe sich nicht sagen, ob er als englischer oder französischsprachiger Ausdruck zu lesen ist.

## Das Ich und die anderen

In einer ihrer Selbstbeschreibungen zeichnet sich die Sprecherin als ein Mensch, der „vollkommen sozial entwöhnt“ sei, weil sie sich tagelang nicht wäscht, die Zähne nicht reinigt.<sup>27</sup> Dies präsentiert sich als Folge ihrer Probleme mit den wenigen anderen Perso-

---

<sup>17</sup> Siehe S. 13, 82.

<sup>18</sup> Siehe S. 28, 34.

<sup>19</sup> „Subía al tren de la felicidad con musiquita [...]“ (Ich bestieg den Glückszug mit kleiner Melodie, S. 20).

<sup>20</sup> Siehe S. 11, 28, 90.

<sup>21</sup> Siehe S. 35.

<sup>22</sup> Siehe S. 39.

<sup>23</sup> Siehe S. 19.

<sup>24</sup> Vgl. „Navegamos bajo los puentes romanos, sobre la ribera que da a los pueblos medievales [...] Puedo dejarla hundirse y volver a casa, llamar a medianoche al 911 [...]“ (S. 27).

<sup>25</sup> Er gilt für die Länder Argentinien, Chile, Uruguay, Paraguay, Peru, Venezuela, Panama, Costa Rica, Honduras, El Salvador, Puerto Rico, Dom. Republik, 98 % der USA und Kanada.

<sup>26</sup> Siehe S. 81.

<sup>27</sup> „Estoy totalmente desacostumbrada a lo social, demasiado tiempo pasando la mañana como una cabra vieja, los dientes pestilentes, el cuerpo rancio, la piel oliendo a cebolla frita, a bacterias, a nódulos mal

nen, mit denen sie interagiert. Es gibt nur zwei Figuren, die in der Rede Protagonistenrollen einnehmen, denn auf sie ist alles Geschehen hin funktionalisiert: die Sprecherin beziehungsweise das von ihr erzählte Ich und seine Mutter. Während sich die Sprecherin beziehungsweise das erzählte Ich als Individuum präsentiert beziehungsweise konzipiert, bleibt die Mutter schematisch. Sie hat keinen Namen, ist lediglich „mamá“, sie hat kein Gesicht und ist äußerlich auf ihre aschblonden Haare, die Skoliose und die dritten Zähne reduziert.<sup>28</sup> Sie ist Alkoholikerin,<sup>29</sup> und von dem Verhalten her mangelt es ihr an mütterlicher Fürsorge und Wärme. Aufgrund entsprechender Bindungserfahrungen hat die Tochter zu ihr keine verlässliche und vertrauensvolle Beziehung. An mehreren Stellen im Text sucht die Tochter die Mutter oder wird die Mutter als eine Frau dargestellt, die ihr Kind irgendwo abstellt, ruhigstellt, um eigenen Bedürfnissen nachzugehen: „Las veces que la buscaba entre otras señoras, que le daba la mano a una desconocida“ (Wie oft suchte ich sie zwischen anderen Frauen, gab einer Unbekannten die Hand, S. 20). Die Vernachlässigung der mütterlichen Sorgfaltspflicht geht bis an die Grenze der Kriminalität, wenn man den Ausführungen der Sprecherin Glauben schenken kann, die sich mit fiebrigem Kopf, von der Mutter alleingelassen in einem verschlossenen und von der Sonneneinstrahlung erhitzten Auto sieht.<sup>30</sup> Aufgrund ihres auffälligen Verhaltens, möglicherweise als Konsequenz der Alkoholexzesse, ließe sich auch die Mutter, aus Sicht der Tochter, hinter der Bezeichnung „die Schwachsinnige“ vermuten.<sup>31</sup> Auf einer der ständigen Suchen der Tochter nach der Mutter findet sie Letztere unter einer Brücke. Die Freude darüber lässt beide die Akustik des Raumes nutzen und einen Vokal hineinschreien.<sup>32</sup> Ein anderes Mal beschreibt sie sich selbst mit der Mutter als „dos maniáticas con modorra“ (zwei schläfrige Irre, S. 27).

---

curados“ (Ich bin vollkommen sozial entwöhnt, zu viel Zeit damit verbracht, den Morgen wie eine alte Ziege zu verbringen, die Zähne stinkend, der Körper ranzig, die Haut nach gebratener Zwiebel riechend, nach Bakterien, nach schlecht ausgeheilten Knötchen, S. 22). Siehe auch: „No controlo esfinteros [...] huelo a tufo“ (Ich kontrolliere Schließmuskeln nicht [...] Ich stinke, S. 23).

<sup>28</sup> Siehe S. 24, 26, 43.

<sup>29</sup> Hinweise auf die Alkoholexzesse, als deren Folge sie sich z. B. die Haare schneidet, finden sich viele im Text: S. 7, 16, 17, 26, 29, 56, 78.

<sup>30</sup> Siehe S. 9 und auch S. 30, 36, 37, 39.

<sup>31</sup> „Me despierto niña [...] adentro mamá y sus cabellos negros entre las brasas“ (S. 7). Die Mutter, die stundenlang im Auto auf dem Parkplatz auf die Tochter wartet, „schlafend oder sabbernd“ („mirándola dormir o babear por la ventanilla“, S. 47). „[...] en eso estaba cuando escuché los primeros gritos de histeria“ (damit beschäftigte ich mich, als ich die ersten hysterischen Schreie hörte, S. 56). „¿Estás sana? Lo pregunto bien, de verdad, ahora, ¿podés decir que estás realmente sana?“ (Bist du gesund? Ich frage das freundlich, aufrichtig, jetzt, kannst du mir sagen, ob du wirklich gesund bist?, S. 61).

<sup>32</sup> Siehe S. 37.

Auch der Vater, die Großmutter oder der Geliebte gehen keine gefühlsmäßige Bindung mit dem Ich ein. Sie haben alle drei nur schemenhafte Auftritte im Bewusstsein der Sprecherin. Die kürzesten sind die des Vaters und der Großmutter. Beiden wird nicht einmal eine Rede zuteil. Die Nutzung der affektiv-emotionalen Anrede „papá“ erscheint ihr fremdartig: „Y entonces veo el aura de papá. Qué es papá. Nunca dije así“ (Und dann sehe ich den Truthahngeier von einem Papa. Was ist Papa? Das habe ich nie gesagt, S. 69). Der Mann, der ihr Vater ist, hat kein Gesicht. Er wird wiederholt als hochgewachsen präsentiert, als blond und als sexsüchtiger Schürzenjäger.<sup>33</sup> Alle übrigen Beschreibungen werden von der Sprecherin als Mutmaßungen präsentiert: „papá cazando salmones o vendiendo motores de barcos, papá vestido de cuero, fumando en la puerta de los cines de las películas románticas a la espera de alguna mujer, todo puede ser verdad“ (Papa beim Lachsangeln oder wie er Schiffsmotoren verkauft, Papa in Leder gekleidet, rauchend vor der Tür der Kinos, in denen romantische Filme gezeigt werden, wie er auf irgendeine Frau wartet, alles kann wahr sein, S. 69).

Neben der Mutter spielt der Geliebte eine weitere zentrale Rolle im Bewusstsein der Sprecherin. Wie im Falle des Vaters wird auf ihn anstelle eines Namens nur mit einem Personalpronomen („él“, er) Bezug genommen. Die Unterscheidung vom Vater wird möglich durch drei rekurrent auftretende, mit seiner Person im Zusammenhang stehende Merkmale. Er existiert metonymisch über mündliche und schriftliche Nachrichten auf ihrem Handy, dann in Situationen, in denen sie mit ihm Geschlechtsverkehr hat und sich von ihm nur benutzt fühlt, oder im Zusammenhang mit seiner schwangeren Ehefrau, dem Grund für den Bruch ihrer Beziehung.<sup>34</sup> Darüber hinaus werden an keiner Stelle im Text Beschreibungen seines Äußeren geliefert. Ihm kommt, ähnlich wie der Mutter, eine zentrale Rolle zu, denn beide sind für die Sprecherin lebensnotwendige Bezugspersonen. Das Ich ist auf der stetigen Suche nach ihnen, erlebt jedoch nicht die Liebe und Fürsorge, die es sich wünscht. Der Geliebte hat auch deshalb eine große Bedeutung, weil er in die feste Mutter-Tochter-Verbindung für eine begrenzte Zeit von außen einbricht. Er wird zu einem Hoffnungsträger für beide Frauen; für die Tochter, für die der Mann die Möglichkeit bietet, eine erfüllte Liebesbeziehung einzugehen, und für die arbeitslose und arbeitsunwillige Mutter eine Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Siehe S. 69, 70, 76, 77.

<sup>34</sup> Siehe S. 11, 19, 20, 22, 30, 31, 40, 50, 65, 66, 67, 73.

<sup>35</sup> „[...] se alejaba de su familia [...] Les dejaba casa, auto y tierras [...] y venía por nosotras, mi yerno. Mamá respira como un pescado fuera del balde“ (Er ließ seine Familie zurück, [...] hinterließ ihnen Haus, Auto, Land [...] und kam wegen uns, mein Schwiegersohn. Mama atmete wie ein Fisch neben dem Angeleimer, S. 61).

## Subjektiver, diskontinuierlicher Zeitfluss

Definiert man das Erzählen als sprachlichen Akt der Vergegenwärtigung von zeitlich vorausgegangenem Geschehen,<sup>36</sup> bei dem Zustandsveränderungen verknüpft und in eine thematische Ordnung gebracht werden,<sup>37</sup> dann spielt Zeit, wahrgenommen als Nacheinander von Geschehnissen und Ereignissen,<sup>38</sup> sowohl für einen Erzählakt als auch das Erzählte eine zentrale Rolle. In dem präsentierten Geschehen lässt sich aber das Handeln der in der Rede evozierten Figuren streckenweise zeitlich entweder in keine chronologische, logisch-kausale Ordnung bringen oder es lassen sich trotz Zeitangaben nur grobe zeitliche Verortungen von Geschehnissen und Ereignissen vornehmen. Begriffe wie „verano“ (Sommer, S. 29), „un domingo“ (ein Sonntag, S. 35) oder „las cuatro de la tarde“ (vier Uhr nachmittags, S. 29) bleiben ohne Referenz, denn es fehlt die Nennung des Tages, des Monats und des Jahres. Mit Angaben wie „infancia“ (Kindheit, S. 9), „tengo poca edad“ (ich bin noch klein, S. 34), „[t]engo más edad“ (ich bin älter, S. 34), „mis dos incipientes tetas“ (das beginnende Wachstum meiner Brüste, S. 32) werden lediglich Entwicklungsphasen benannt, aus denen das Lesepublikum aufgrund seiner Weltkenntnis schließen kann, dass sie aufeinander folgen. In diesen Textpassagen ist also eine zeitliche Verortung von Geschehen auf der Grundlage von Logik und Kausalität möglich. Wenn die Sprecherin sich selbst Mut zu einem Neuanfang zuspricht, nachdem ihr Geliebter sie wieder nicht anruft, und sagt: „Con casi treinta años soy joven“ (Mit fast dreißig Jahren bin ich jung, S. 32), ist klar, dass sie die Kindheit und die Adoleszenzphase hinter sich gelassen hat.

## Merkmale des Erzählens vom Selbst als Bewusstsein

Welche Charakteristika weist die Rede der Sprecherin auf, die sie größtenteils an sich selbst richtet, die aber auch Passagen aufweist, in denen sie wie die Erzählerin ihres eigenen Lebens auftritt? Obwohl das Geschehen in dem Bewusstsein der Sprecherin größtenteils zeitlich und räumlich wie hinter Nebelschleiern zu liegen scheint, lassen sich darin jene von Hühn (2013) definierten Ereignisse ausmachen, die im Rahmen einer durch das Werk provozierten und dem impliziten Autor (nach Schmid, 2014) zugeschriebenen Sinnintention als besonders markiert erscheinen („Event type II“) und die sich zu einer

---

<sup>36</sup> Der Begriff *Geschehen* wird hier im Sinne von Lahn & Meister (2016, S. 217) verstanden: „[...] die undifferenzierte Gesamtheit aller unauffälligen (unmarkierten) Geschehnisse und auffälligen (markierten) Ereignisse.“ Das Geschehnis ist für beide Autoren die „*unauffällige* (unmarkierte) Zustandsveränderung“ (Hervorhebung im Original).

<sup>37</sup> Vgl. Lahn & Meister (2016, S. 6), Martínez (2011, S. 1), Martínez & Scheffel (2016, Pos. 291–301).

<sup>38</sup> Vgl. Gessmann (2009, s. v. Zeit).

kausal-chronologischen Ereignisfolge zusammenfügen lassen.<sup>39</sup> Das Lesepublikum trifft auf sie, weil ihm dabei jene Mechanismen zuarbeiten, die auch die Männerfiguren unterscheiden helfen. Ich spreche von Isotopien, von homogenen Bedeutungsebenen, die durch rekurrent dominant gesetzte Bedeutungskomponenten erzeugt werden und die in dem Redefluss der Sprecherin die Aufgabe von Orientierungsbojen übernehmen, anhand derer das Lesepublikum immer wieder in das Fahrwasser einer Handlung (auf der Ebene der *histoire*) zurückfindet. Ihre Kohärenzbildende Funktion grenzt bestimmte Ereignis-Umgebungen gegenüber anderen ab. So erlaubt die wiederholte Kontaktaufnahme zwischen „yo“ (ich) und „él“ (er) über das Handy die Identifizierung jener Ereignissequenz, welche die Entwicklung der Beziehung zwischen dem Ich und dem Geliebten betrifft:

*SALGO BRINCANDO. Tengo un mensaje de él [...] (ICH GEHE HÜPFEND HINAUS. Ich habe eine Nachricht von ihm, S. 19)*

*MIRO EL TELÉFONO Y NADA. Ni un solo mensaje escrito en todo el fin de semana [...] (ICH SCHAU AUF DAS TELEFON UND DA IST NICHTS. Nicht eine einzige geschriebene Nachricht am ganzen Wochenende, S. 31)*

*Pienso en él. Varias veces en escribir un mensaje, en llamar. Pero tiene que hacerlo, le toca [...] estoy incomunicada, pero solo pienso en él. (Ich denke an ihn. Verschiedene Male, daran, ihm eine Nachricht zu schicken, ihn anzurufen. Aber er muss das machen, er ist an der Reihe, [...] ich bin isoliert, denke aber nur an ihn, S. 65–66)*

Davon lassen sich Passagen unterscheiden, die von der Verbindung zwischen beiden Eltern des Ichs handeln und durch den Verweis auf den blonden, hochgewachsenen, fremden Mann gekennzeichnet sind, der mit der Mutter den Geschlechtsakt vollzieht. Wiederum andere thematisieren das Leben in Armut von Mutter und Tochter. Die folgende Ereigniskette ist das Ergebnis einer solchen auf Isotopien beruhenden Rekonstruktionsarbeit:

- Die Mutter und „el tipo“ haben Sex (S. 9).
- Die Mutter wird schwanger (S. 35, 43, 62),
- bringt ihre Tochter (Ich) zur Welt (S. 12, 63).
- Die Mutter sorgt, mehr schlecht als recht, für sich und die Tochter (S. 9, 13, 18, 20, 28, 34, 36, 37, 39, 42, 53).
- Die Tochter leidet an diesem Zustand („hedores de la infancia“, Kindheitsgestank, S. 28; „Quiero arrojar mi infancia [...]“, Ich möchte meine Kindheit wegwerfen, S. 29).
- Sie hat ihre ersten sexuellen Erlebnisse (S. 63),

<sup>39</sup> Lahn & Meister (2016, S. 217) folgend, berufe ich mich auf sie als „Ereignisse“.

- die Mutter lässt ihr keine Privatsphäre (S. 63).
- Als die Tochter durch eigene Arbeit zum Lebensunterhalt beitragen kann (S. 39, 48),
- zieht sich die Mutter zurück und lässt sich von ihr versorgen (S. 48).
- Die Tochter geht eine Beziehung zu einem Mann ein, der finanziell abgesichert ist.
- Als die Frau dieses Mannes hochschwanger ist (S. 73),
- trennt sich der Mann vom Ich (S. 20).
- Dem Ich wird gekündigt (nach 10 Jahren), weil sie während der Arbeit das Handy benutzte (für die Kommunikation mit dem Geliebten, S. 46–47, 55).
- Das Ich ist verzweifelt, hat das Leben mit der Mutter satt, verlässt diese (S. 62).
- Schließlich kehrt sie doch wieder zur Mutter zurück (S. 74).
- Mutter und Tochter planen, den Ex-Geliebten zu töten und ihn seines Autos, Geldes und der Kreditkarten zu berauben (S. 79).
- Die Tochter ruft den Mann an, bittet ihn auf ein Abschiedstreffen (S. 82).
- Der Mann erscheint zu dem Treffen (S. 84),
- das Ich besteigt sein Auto und lockt den Mann in ihr Haus (S. 84).
- Sie haben Geschlechtsverkehr, dem die Mutter in einem Schrankversteck beiwohnt (S. 87).
- Die Tochter lockt ihn in den Garten (S. 91),
- wo er mit einer Machete von Mutter und Tochter ermordet wird (S. 91).
- Mutter und Tochter reinigen den Tatort (S. 95, 96),
- feiern ihre neue Freiheit (S. 96, 97).
- Als sie ein Geräusch wie von einem Einbrecher hören (S. 97),
- verlassen sie in dem Wagen des Ermordeten das Haus (S. 98).
- Eine Polizeikontrolle kann sie nicht aufhalten (S. 100).
- In einem Dickicht kommt der Wagen abrupt zum Stehen (S. 100).
- Mutter und Tochter sind verletzt, aber am Leben (S. 100).
- Die Mutter äußert den Wunsch, alles in die Luft zu sprengen (S. 100).

Es wird erkennbar, dass die unglücklich ausgehende sexuelle Beziehung zwischen dem „yo“ und „él“ das Rückgrat des Monologs bildet. Sein Abbruch der Treffen mit ihr ist der Auslöser für eine Krise des ohnehin durch die Beziehung zur Mutter belasteten Ichs. Die dazugehörigen Ereignisse verbinden sich zu der längsten Sequenz der Gesamthandlung. Vor dem Hintergrund der Vielzahl von Unterbrechungen durch Imaginationen und Erinnerungen von Situationen, Geschehnissen, Ereignissen, die zeitlich vor dieser Sequenz einzuordnen sind und bis in die Kindheit des Ichs zurückreichen, entsteht der Eindruck, dass die Entwicklung dieser Beziehung chronologisch erzählt wird. Nach die-

ser inhaltlichen Rekonstruktionsarbeit lässt sich auch ein Bezug zur typografischen Gestaltung vornehmen. Es ergibt sich, dass dieser nur etwa zur Hälfte inhaltlich motiviert ist; der erste Teil (S. 1–37) stellt die schwierige Beziehung zum Geliebten sowie die Kindheit in den Vordergrund, der zweite (S. 39–63) die Kindheit, Situationen aus der Adoleszenzphase und endet mit dem Wunsch, aus dem bisherigen Leben mit der Mutter auszurechnen, und im dritten Teil (S. 65–101) nehmen Planung und Ausführung des Mordes den meisten Textraum ein. Von einem erzählerisch ordnenden Eingriff sind auch hier nur Ansätze zu erkennen.

Den Diskurs der Sprecherin dominieren Verbformen im Präsens. Zum einen wird das Präsens für Passagen aus der Vergangenheit verwendet, wobei es sich hierbei nicht um ein episches Präsens handelt, sondern um eines, das die Unmittelbarkeit des Evozierten hervorhebt, als werde sich in diesen Momenten die Sprecherin dieser Erlebnisse unmittelbar gewahr (Bewusst-Sein): „Me despierto niña, afuera las lavandas, adentro mamá y sus cabellos negros entre las brasas.“ (Ich wache als Mädchen auf, draußen der Lavendel, drinnen Mama und ihre schwarzen Haare in der Glut, S. 7). Zum anderen wird das Präsens verwendet, wenn der Akt des Sprechens selbst zum Thema gemacht wird. In diesen metatextuellen Kommentaren präsentiert sich ihre Rede als die Suche nach dem passenden Wort und als ein Versuch, die wort- und bilderzeugenden Prozesse des eigenen Bewusstseins zu verstehen. Es ist eine Art der kommentierten Introspektion, der kommentierten Beobachtung des eigenen psychischen Geschehens:

*Busco una palabra que reemplace la palabra. Busco una palabra que indique mi devoción. Esa palabra que sea el punto, la distancia, el centro exacto de mi delirio.* (Ich suche nach einem Wort, welches das Wort ersetzt. Ich suche nach einem Wort, welches auf meine Hingabe verweist. Dieses Wort, das der Punkt sein soll, die Entfernung, die genaue Mitte meiner Wahnvorstellung, S. 15)

*Qué dije. Quiero decir [...]* (Was habe ich gesagt. Ich will sagen, S. 16)

*DESPUÉS, SI NO DESVARÍO, dijo [...]* (SPÄTER, WENN ICH NICHT FANTASIERE, sagte sie, S. 20)

*Mi boca hecha un estirado hocico. ¿De dónde venían esos vocablos? ¿Por qué había preferido esos y no otros? ¿Qué idioma elegir para bautizar las cosas? ¿Cómo alguien es capaz de hablar?* (Mein Mund ist eine langgezogene Schnauze. Woher kommen diese Worte? Warum habe ich diese bevorzugt und nicht andere? Welche Sprache soll ich wählen, um die Dinge zu benennen? Wieso ist jemand in der Lage zu sprechen?, S. 21).

*¿Por qué ahora llega esta evocación y no otra?* (Warum kommt jetzt diese und keine andere Erinnerung hoch?, S. 39)

*Mi mente sostiene objetos en el aire [...]* (Mein Verstand hält die Dinge in der Luft, S. 43)

*Cómo puede describirse esto.* (Wie lässt sich dies beschreiben, S. 52)



Über Passagen wie diese konstituiert sich auch die Isotopie des Erzählens vom Selbst als Bewusstsein.

Neben dem Präsens erscheint Geschehen aus der Kindheit und Adoleszenzphase der Erzählerin aber auch unter Verwendung von Verbformen im Präteritum. Streckenweise springt die Rede zwischen den einzelnen Analepsen mit unterschiedlichen Reichweiten anachronisch hin und her:

*MI RENDIMIENTO EN EL TRABAJO es catastrófico esta mañana, textuales palabras del responsable. ¿No ve lo que se le presenta delante de los ojos? ¿No hay operación mental? ¿De dónde vienen esas palabras? Me voy caminando por el parking olvidando sacarme el uniforme. Pero no encuentro mi auto. Es gris igual que todos. Ahora no lo encuentro. Como mamá y la abuela no me encontraron en el camping y pasé la noche acostada entre corderos y sus ojos eran bolas que me turbaban. Entro al supermercado hasta que me venga la imagen de nosotras andando a toda velocidad. ¿Por qué ahora llega esta evocación y no otra? Estamos él y yo paseando por una zona rocosa, cada dos o tres guijarros paramos para besarnos. Lo veo a él pero no veo el auto. ¿Qué marca era? Veo su lengua. Me quedo frente a los conos con sorpresa junto a la casa registradora.*

(MEINE ARBEITSLEISTUNG ist katastrophal an diesem Morgen, so der genaue Wortlaut des Verantwortungsträgers. Sehen Sie nicht, was vor Ihren Augen liegt? Ist da keine geistige Aktivität? Woher kommen diese Worte? Ich wandere über den Parkplatz und vergesse, mir die Uniform auszuziehen. Aber ich finde mein Auto nicht. Es ist grau, wie die anderen. Ich finde es jetzt nicht. Wie Mama und die Großmutter mich auf dem Campingplatz nicht wiederfanden und ich die Nacht zwischen Lämmern liegend verbrachte, und ihre Augen waren Kugeln, die mich beunruhigten. Ich gehe in den Supermarkt, bis mir das Bild von uns Frauen erscheint, wie wir mit Höchstgeschwindigkeit gehen. Warum kommt mir jetzt diese Erinnerung und keine andere? Wir gehen spazieren, ich und er, in einem steinigen Gebiet. An jedem zweiten oder dritten Geröllhaufen halten wir an und küssen uns. Ich sehe ihn, aber ich sehe das Auto nicht. Was für eine Marke war es? Ich sehe seine Zunge. Ich bleibe gegenüber den Wundertüten an der Kasse stehen, S. 39–40)

Daneben nun stehen Textfragmente, die eine kurze Ereigniskette erzählen, wie das folgende Beispiel. Die zitierte Passage ist Teil eines durch Leerzeilen am Anfang und am Ende begrenzten Fragments, das mit Majuskeln beginnt. Es handelt sich um die Situation, in der das Ich die Mutter von der Kündigung in Kenntnis setzt. Mutter und Tochter sitzen im Auto. Als Ersterer von der Nachricht erfährt, lenkt sie den Wagen auf die Standspur. In den Text ist ein Dialog zwischen Mutter und Tochter in freier direkter Rede einmontiert, was an sich nicht für eine Erzählung sprechen muss. Besonders auffällig ist hier vielmehr die Erklärung, die dafür geliefert wird,

dass sich das Ich aus dem Auto wirft (hervorgehoben durch Kursivdruck). In einer an sich selbst adressierten Rede ist eine solche Bemerkung überflüssig:

*FRENA DE GOLPE SOBRE LA BANQUINA. Me mira. Sé que me hubiera clavado una aguja de tejer pero tiene la cara y la boca demasiado secas. Pueden ser sus últimos minutos así que la estrecho con fuerza. Qué hiciste pelotuda, y me devuelve a mi asiento. Pongo el pie en la guantera y la llena de tierrita. Me deshice de ello, qué pasa. ¿Que qué pasa? ¿Y ahora? Dicen que no se puede usar el teléfono durante la jornada laboral. Podés salir a trabajar vos también, eh. Ella sacada en un ambiente chico es peligrosa, así que cuando se me viene al humo, me tiro.*

(SIE BREMST PLÖTZLICH AUF DER STANDSPUR. Sie schaut mich an. Ich weiß, dass sie am liebsten eine Stricknadel in mich gerammt hätte, aber ihr Gesicht und ihr Mund sind zu trocken. Es können ihre letzten Minuten sein, also umarme ich sie kräftig. Was hast du bloß gemacht, du Vollidiotin, und sie drückt mich zurück auf meinen Sitz. Ich stelle den Fuß auf das Handschuhfach und beschmutze es mit Erde. Ich habe mich von ihnen befreit, na und? Wie, na und? Und jetzt? Sie sagen, dass man das Telefon während der Arbeitszeit nicht benutzen darf. Du kannst ja auch rausgehen, arbeiten, ey. Sie ist gefährlich, wenn man sie in einem engen Raum in Rage bringt, also hechte ich raus, als sie auf mich losgeht, S. 47)

Stellenweise trägt die Rede der Sprecherin sogar lyrische Züge, sie ist metaphorisch, arbeitet mit Anaphern, was wiederum auf einen bewussten Bearbeitungsprozess der eigenen Formulierungen schließen lässt. In dem nachfolgenden Beispiel wirkt die aufeinanderfolgende Wiederholung des Suffixes „-azos“ onomatopoetisch, als wollte sie das durch das Beschneiden des Mondes erzeugte Schallereignis nachahmen: „*El mundo es una cueva, un corazón de piedra que aplasta, un vértigo plano. El mundo es una luna cortada a latigazos negros, a flechazos y escopetazos*“ (Die Welt ist eine Höhle, ein steinernes Herz, das zermalmt, ein flacher Schwindel. Die Welt ist ein mit schwarzen Peitschenhieben, mit Pfeil- und Gewehrschüssen gestutzter Mond, S. 7, Hervorhebungen I.G.).

Schluss: Mit dem Erzählen gegen den „Schwachsinn“

Ihren zweiten Roman, *La débil mental*, präsentiert die argentinische Schriftstellerin Ariana Harwicz in einem hybriden Format. Einerseits ähnelt der Text einem autonomen inneren Monolog, andererseits einer an sich selbst gerichteten Erzählung. Jedenfalls ringt eine Frau in einer psychologischen Krise darum, nach verschiedenen Erlebnissen fehlender Fürsorge und Liebe, durch die Eltern und den Geliebten, die

Kontrolle über das Selbst-Bewusstsein zu behalten. Immer wieder wird der Versuch unternommen, über die Erzählung den Raum des Bewusstseins als Bewusstsein vom Selbst zu konstituieren. Die Rede der Sprecherin ist geprägt durch die Evokation von zum Teil inkohärent aneinandergereihten, zeitlich und räumlich nicht immer bestimmten, auch gewaltgeprägten und sexuellen Erlebnissen sowie durch Imaginiertes. Der ontologische Status von Erlebnissen einerseits und Imaginiertem andererseits lässt sich in dem Monolog nicht immer unterscheiden. Die Rede ist darüber hinaus durch Passagen gekennzeichnet, in denen die Sprachwerdung des psychischen Geschehens bewusst (auch künstlerisch) gestaltet wirkt, kommentiert und hinterfragt wird. Für das Lesepublikum bedeutet dieser Text eine Herausforderung. Die Autorin lässt ihre Sprecherin eine Rede artikulieren, die größtenteils verständlich bleibt. Über eine Isotopieanalyse werden abgegrenzte Erlebnis- und Phantasieräume erkennbar, es sind Geschehensräume, innerhalb derer sich die Umgebungen von markierten Ereignissen zeigen, die sich zu einer Handlung rekonstruieren lassen.

---

## Kontakt

Prof. Dr. Inke Gunia  
 Universität Hamburg  
 Fakultät für Geisteswissenschaften  
 Fachbereich Sprache, Literatur, Medien II  
 Institut für Romanistik  
 Überseering 35  
 22297 Hamburg  
 inke.gunia@uni-hamburg.de

## Literaturverzeichnis

- Cohn, Dorrit Claire: *Transparent Minds. Narrative Modes for Presenting Consciousness in Fiction*. Princeton, New Jersey 1978.
- Dammann, Gerhard und Bettina Overkamp: Diagnose, Differenzialdiagnose und Komorbidität dissoziativer Störungen des Bewusstseins. In: *Psychotherapie der dissoziativen Störungen. Krankheitsmodelle und Therapiepraxis – störungsspezifisch und schulenübergreifend*. Hg. von Luise Reddemann. Stuttgart 2011. S. 3–25.
- Dennett, Daniel C.: *The Self as a Center of Narrative Gravity*. In: *Self and Consciousness. Multiple Perspectives*. Hg. von Frank S. Kessel, Pamela M. Cole und Dale L. Johnson. Hillsdale, N.J. 1992. S. 103–115.
- Harwicz, Ariana: *La débil mental*. Buenos Aires 2014.
- Hühn, Peter: *Event and eventfulness*. In: *Handbook of Narratology 1*. Hg. von Peter Hühn, Jan Christoph Meister, John Pier und Wolf Schmid. Berlin, Boston 2014. S. 159–178.

- Martínez, Matías: Erzählen. In: Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Hg. von Matías Martínez. Stuttgart 2011. S. 1–12.
- Martínez, Matías und Michael Scheffel: Einführung in die Erzähltheorie. Stuttgart 2016.
- McHale, Brian: Speech Representation. In: Handbook of Narratology 2. Hg. von Peter Hühn, Jan Christoph Meister, John Pier und Wolf Schmid. Berlin, Boston 2014. S. 812–824.
- Meister, Jan Christoph und Silke Lahn: Einführung in die Erzähltextanalyse. Stuttgart 2016.
- Palmer, Alan: Fictional Minds. Lincoln, London 2004.
- Philosophisches Wörterbuch. Hg. von Martin Gessmann. Stuttgart 2009.
- Schmid, Wolf: Implied Reader. In: Handbook of Narratology 1. Hg. von Peter Hühn, Jan Christoph Meister, John Pier und Wolf Schmid. Berlin, Boston 2014. S. 301–309.
- Tabarovsky, Damián: Literatura de izquierda. Buenos Aires 2004.



# An “Undogmatic” Reading of Lyric Poetry

## Defending the Narratological Approach to Poetry Analysis

---

*Peter Hühn*

Proposals for the transgeneric application of narratology to the analysis of lyric poems<sup>1</sup> have met with severe criticism,<sup>2</sup> not on account of finding fault with the concrete results in the analysis of specific poems but for conceptual reasons. The basis of the rejection of this approach is the claim that lyric poetry as a genre is fundamentally different from the narrative genre and therefore inaccessible to a narratological analysis. Jonathan Culler, the currently most prominent American proponent of a general “theory of the lyric”, e. g., rejects what he calls “the development of a novelizing account of the lyric that fails to respond to what is most extravagant and most distinctive about it” (Culler, 2015, p. 3), an approach which he sees inherent in the “model of lyric as dramatic monologue by a fictional persona”, focusing on “who is speaking or on what situation”, “arguing instead for a default model of lyric as poetic discourse about our world which subordinates fictional and representational elements to ritualistic features [...] such as sound patterning, lyric address and the lyric present tense” (Culler, 2017, p. 119). Against this critique, I will restate and defend the claim that the application of narratological categories to the analysis of lyric poems is legitimate and fruitful and I will demonstrate the fruitfulness by the interpretation of one prototypical example.

My argument is based on two premises. The first concerns the definition of the lyric genre. The prototypical lyric poem<sup>3</sup> is characterised by two features:

---

<sup>1</sup> As put forward e.g. in Hühn (2005); Hühn & Kiefer (2005).

<sup>2</sup> By Hempfer (2014, pp. 16–21), Dueck (2019) and especially by Culler (2015; 2018).

<sup>3</sup> See Hempfer’s (2014, pp. 30–45, 68–70) recourse to the concept of prototypes.

- (a) by a monological speech situation,<sup>4</sup>
- featuring a coherent utterance from a specific perspective, that of a speaker (as the originator of the utterance),<sup>5</sup>
  - the speaker may be more or less personalised or individualised,
  - the speaker's position may be more or less implicitly embedded in a situation or communicative constellation, i. e. his utterance may be either contextualised or decontextualised and
  - accordingly, the status of the utterance is either fictional or factual,<sup>6</sup> i. e. it is intended and can be perceived either as fictional or as factual<sup>7</sup>, and
- (b) by brevity together with a variable degree of prosodical overstructuring or sound patterning<sup>8</sup> (which foregrounds the artifice of the text and stresses its sensory dimension).

The second premise concerns the type and form of critical approach to lyric poems. It is my assumption that the primary aim of reading a poem is understanding its meaning<sup>9</sup> and that analysing the lyrical text in its semantic dimension, in the form of an interpretation, is the proper procedure of engaging with a lyric poem, as Hempfer (2018,

---

<sup>4</sup> See Hempfer (2014, pp. 30–45, 68–69); Lamping (1989, pp. 21–22); also: Müller-Zetzelmann (2000, pp. 64–138); Zymner (2016, pp. 23–30). – The central relevance of this feature to lyric poetry has to be stressed against Culler, who rejects a focus on the speech situation by narrowly confusing it with the historically specific subgenre of the dramatic monologue (2017, p. 119). It can be empirically demonstrated that the overwhelming majority of English poems during all periods feature a monological speech situation, i. e. they possess the rhetorical structure of a first-person utterance: poems with a first-person perspective comprise 88% of John Hayward's *Penguin Book of English Verse* (1956), 76% of Christopher Ricks's *Oxford Book of English Verse* (1999) and 74% of Paul Keegan's *New Penguin Book of English Verse* (2000).

<sup>5</sup> Müller (2019) replaces the term "speaker" with that of "addresser" ("Adressant") to avoid the possible suggestion of an actually spoken speech. But the English term "speaker", as used in poetry criticism, does not at all presuppose a spoken utterance.

<sup>6</sup> Hempfer's (2014, pp. 30–45) definition of the lyrical utterance as "fiction of performance" ("Performativitätsfiktion") and Culler's (2015, pp. 117–118) understanding of the poem (drawing on Käthe Hamburger) as "statement of reality" ("Wirklichkeitsaussage") have thus to be considered not as alternative or opposed theoretical concepts but as possible variants of the status of a lyrical utterance. See also Müller (2019, p. 89).

<sup>7</sup> Cf. Hühn (2014).

<sup>8</sup> The extent of overstructuring in lyric poetry is historically variable. This feature is more pronounced in poems up to the 19th century, much less so in modernism and thereafter. Moreover, in earlier periods, this device was equally used in a great number of other genres (epics, verse narratives, treatises, dramas). Therefore, this device cannot be said to represent "the most salient features of most lyrics", as Culler – sweepingly – contends (2015, p. 2).

<sup>9</sup> And not, as Culler assumes, to appreciate what he calls its "ritualistic" qualities (2017, p. 119). It is extremely rare that poems are primarily read for their sound patterning – like music.

pp. 1–36) has compellingly argued under the heading of the “ineluctability of interpretation” (“die Unhintergebarkeit der Interpretation”): explicating the meaning by way of a methodologically explicit and rationally controlled procedure.<sup>10</sup>

The transgeneric narratological approach is not proposed here as a contribution to the *definition* of the lyric genre, i. e. it is not presupposed that poetry is a narrative genre like novels or short stories, nor is “narrative [...] taken as the norm and lyric as a variation”.<sup>11</sup> Instead, the narratological system of categories is offered as a viable operational toolkit for the interpretation of lyric texts. The prosodical overstructuring of the lyric text is hereby taken into consideration in so far as it modulates the semantic structure of the poem, accentuating, supporting or undermining its meaning; it does not carry meaning in itself independent of its impact on the semantic content.

The transgeneric applicability of narratological methodology to the interpretation of lyric poetry is justified by the following observation and description of the ways in which verbal utterances are generally organised in their sequential structure to convey their meaning. In the terms of text linguistics, one may distinguish various *text types* or modes of speaking and writing such as narration, description, argumentation, evaluation and naming.<sup>12</sup> The text type *narration* is characterised by specifically rendering changes of state, explicitly by means of a sequence of verbs or indirectly by means of detailing or summarising the succession of different actions, situations, states of affairs in the form of nouns or metaphors indicating change and development. The narrative genre (with its various subgenres such as novel, short story, fairy tale, anecdote) is defined by narrativity as the predominating *discourse type*. But narrative texts inevitably (and to various degrees) also employ other text types such as description, naming, evaluating etc. Although the genre of lyric poetry – in contradistinction to narrative fiction – is not defined by narrativity as the dominant discourse type, poems do use narrative devices in various ways and they even do so pervasively and extensively. This is due to the function of narration (in the general sense of formulating “changes of state”) as a privileged instrument for ordering and making sense of experience as well as communicating such meaning and understanding to others or to oneself. Ultimately, this privileging of narrative is due to the anthropological fact that human existence in the world, the conditions of life, experience, consciousness, social relations and communication are fundamentally and

---

<sup>10</sup> That analysing a poem aims in fact at the production of an interpretation is here emphatically insisted on against Culler’s unexplained rejection of this goal (2015, p. 5).

<sup>11</sup> Such is Culler’s (2018, p. 208) mistaken critical imputation against a narratological approach.

<sup>12</sup> For the distinction between these types, see Virtanen (1992). Virtanen distinguishes between superordinate “discourse types”, which determine the overall function of a text, and subordinate “text types”, which are employed (alone or in combination) on a lower level to serve this function.



inevitably determined by *change*, i. e. by being subject to time and transience – a condition which individuals, in their thoughts and communications, constantly attempt to understand, structure and control with the aim of coping with problems and desires and achieving or securing happiness, fulfillment, stability or clarity, processes which centrally underlie the courses of reflection and utterance represented in poems. Because of the pervasive use of narrative elements in lyric poetry, it is legitimate and fruitful to apply categories and methods originally designed for the study of narrative prose fiction to analyse how lyric poems provide an aesthetic expression of experience and reflection.

A narrative is basically defined as a change of state, typically resulting in a decisive turn, ascribed to a figure, an agent or a patient, i. e. a figure actively achieving a change of state or passively undergoing one. Poems can present narratives on either of two levels (or on both): on the level of *enunciation*, i. e. within the sequence of the utterance itself, which typically consists of mental acts of reflection, perception or imagination in their temporal development, what Cohn calls “psycho-narration”,<sup>13</sup> and on the level of the *enounced*,<sup>14</sup> i. e. within that which the utterance represents, refers to or constitutes, typically brief, abbreviated or condensed states of affairs and changes of state.

Narrative sequences in poetry occur typically in a reduced, abbreviated or summarised form, as compact “stories”, as it were, as “micro-narratives”<sup>15</sup> or “mini-stories”,<sup>16</sup> omitting circumstantial details such as proper names, identified settings, dates, specified time spans, social backgrounds or outward appearances. The normal narrative stance is telling a story retrospectively, but it is also possible to tell a story prospectively (foreseeing or planning a course of action), simultaneously (presenting ongoing happenings) or hypothetically (imagining what might happen under certain circumstances). For their understanding, such mini-stories rely on the readers’ narrative competence to fill in gaps and supply missing or merely implied links by associating the appropriate “frames” and “scripts” (Schank & Abelson, 1977), that

---

<sup>13</sup> Cohn (1983, pp. 21–57). Cohn restricts this term, however, to mental processes mediated by a narrator, distinguishing psycho-narration from the “monological technique”, the direct rendering of such processes in the first person by a protagonist. This distinction is due to her specific definition of narrativity as based on the presence of a mediating instance, a narrator. But this restrictive distinction is implausible since the mental process is the same in both cases.

<sup>14</sup> The terms “enunciation” and “enounced” were taken over from Benveniste and introduced to the analysis of poetry by Easthope (1983, pp. 40–47).

<sup>15</sup> Cohn also describes compact or condensed forms of psycho-narration, which she calls “summaries” (1983, pp. 34–35) and which might be termed “micro-narratives” or “mini-stories”.

<sup>16</sup> Fludernik (2009, p. 124) uses the term “mini-story” to designate the narrative sequences implicitly inherent in certain images or metaphors.

is, the conventional schemata, stereotypical scenarios or procedural patterns with which readers are already familiar on account of their world-knowledge. Critics of a transgeneric approach to poetry usually object to applying the term “narrative” or “story” to poems.<sup>17</sup> But if a story is defined as a change of state with an implied turn ascribed to an agent or patient, there is no reason why condensed or summarized changes of state should not be called (rudimentary) stories, as Fludernik and Cohn point out. In this general sense, the term “story” or “narrative” is used in the transgenerational narratological analysis of poetry.

I will now demonstrate the procedure and efficacy of applying narratological categories to the analysis of one poem, Robert Frost’s *Spring Pools*, which Culler (2015, pp. 116–118) discusses to illustrate what he claims is missed if one treats it as “a fictional imitation of a nonpoetic speech act”, “focus[ing] on a speaker and see[ing] the poem as a drama of attitudes”.

These pools that, though in forests, still reflect  
 The total sky almost without defect,  
 And like the flowers beside them, chill and shiver,  
 Will like the flowers beside them soon be gone,  
 And yet not out by any brook or river,  
 But up by roots to bring dark foliage on.  
 The trees that have it in their pent-up buds  
 To darken nature and be summer woods---  
 Let them think twice before they use their powers  
 To blot out and drink up and sweep away  
 These flowery waters and these watery flowers  
 From snow that melted only yesterday.

The poem clearly features a speaker who makes a coherent utterance (on the level of enunciation), a reflection about the situation of pools in woods (the “existents” in this scene) and their changes from early spring to summer. The speaker is not personalised or individualised, nothing concrete about him or her (not even the gender) can be gathered from the text and the speaker is not dissociated from the author as a “fictional” character. The situation in which this utterance is performed can be specified, however, with respect to time and place: a present state of affairs (see the present-tense verbs), during early spring (“still”, l. 1; “chill and shiver”, l. 3; “will [...] soon”, l. 4; “snow melted [...] only yesterday”, l. 12) and in imagined, if not actual presence of the spring pools, though not of a particular one (see the plural of “these pools”,

---

<sup>17</sup> See, for instance, Culler (2018, pp. 201–216).

l. 1; “*these* flowery waters and *these* watery flowers”, l. 11). The utterance, comprising perception, description, prediction, warning and recollection, as a whole consists of a train of thoughts, a developing reflection about an ongoing natural process, constituting a kind of mental story, “psycho-narration”. The speaker’s utterance functions as a factual statement about imminent changes in nature.

The solitary reflection presented in the poem is not addressed to anyone and presupposes no communicative constellation vis-à-vis an addressee (it is no dramatic monologue in the strict sense of the term). However, the phrase “Let them think twice before they use their powers” (l. 9) constitutes a warning to the trees against effecting the change in the state of the forests, the transition from late winter or early spring to summer – but it is only imaginatively directed at the trees, obviously uttered in the full knowledge of its ineffectuality and in the ironic awareness of the inappropriateness of ascribing the capacity of “thinking” to the trees. That the warning is uttered at all in spite of this awareness implies a certain emotional attitude on the part of the speaker – the desire to arrest change, a regret about the transitoriness of things, which is also conveyed by the “negative” verbs employed to describe change in the form of terminating or finishing the process: “To blot out and drink up and sweep away” (l. 10). A similar attitude is expressed in the closing line by its reference to “[...] snow that melted only yesterday” (l. 12), alluding, as Culler (2015, p. 118) points out, to Villon’s “où sont les neiges d’antan”, expressing sadness about the general transience of things.

The narratological approach is particularly apt to analyse the sequential structure of the speaker’s utterance, both on the level of enunciation, the succession of thoughts, as psycho-narration, and that of the enounced, the represented state of affairs and its changes. The speaker perceives or imagines the present situation of pools in forests during the early spring season and goes on to foresee the change of the situation during the imminent spring, finally thinking back to the past, the advent of the present state at the end of winter with the melting of the snow. What the speaker does in his reflections is tell a *micro-story*, the process of the seasonal change from early spring to summer, starting from the perception of the present stasis (cf. ll. 1–3), which is already seen as unstable (“still”, l. 1). He tells this micro-story twice, prospectively, i. e. he foresees that it will happen in the immediate future (“soon”, l. 4): first as a passive process of transformation, the trajectory of the waters, as “patients”, from the pools into the leaves (cf. ll. 4–6), happening of their own accord; then narrated again (cf. ll. 7–11), this time as a process actively driven by the trees as “agents”, on account of the innate active power of vegetation. The agency of the trees implied thereby enables the speaker, imaginatively, to voice a warning against this imminent change. After these two prospective micro-narratives, the speaker looks further back and ends with a – very short – retrospective story, which in the past had

led to the present state of affairs, the spring pools: "From snow that melted only yesterday". This intricate concatenation of micro-narratives constitutes a complex way of reacting to change, presenting it as a natural and unavoidable process as well as surreptitiously revealing regret about it. This regret is also revealed by the beauty, perfection, integration and wholeness which is ascribed to the present situation: the intimate connection, through reflection, between the pools and the "total sky almost without defect" (l. 2), between earth and heaven, and the intimate link between the waters and the flowers in the present scene, which is expressed twice, conspicuously emphasised by poetical – prosodical – means: by anaphoric repetition in lines 3 and 4 and by chiasmic coupling and permutation in line 11, constituting in its succession an intensification of the interconnectedness of both existents. The speaker adds a realistic, non-idyllic note to the balanced integration of the present stasis: flowers and waters are united both in their painful condition (they "chill and shiver", l. 3) and in their transience and imminent evaporation ("soon be gone", l. 4). The nostalgic regret about transience and change is expressed by the application of narrative structures which as such are essentially based on *change* of state. And the change implied here is the transience of the stasis of a totalised, perfect state.

Further prosodic devices serve to emphasise the opposition of stasis and change as well as the implied reaction to stasis and change. The abstract doubleness which underlies this opposition is reflected in the subdivision of the poetic text. The twelve lines are subdivided by the rhymes and the syntax into two parts of six lines each, both starting with two pair-rhymed lines followed in each half by four cross-rhymed lines. Both halves start with structurally parallel phrases consisting of noun plus relative clause: "The pools that [...]" and "The trees that [...]", thus contrasting pools and trees, beneath and above, the patients and agents of the two respective two-step micro-narratives in the subsequent lines.

The meaning of the speaker's reflection about the spring pools, his attempt at clarifying, understanding and coming to terms with an experience of natural seasonal change, can be further specified by placing it into an appropriate frame or context, which as an operational move is always necessary to determine the specific significance of an utterance. The context in this case is the traditional motif (i. e. "script") of nature poems celebrating spring as the sprouting and flowering of vegetation, from Chaucer's introduction to *The Canterbury Tales* to Herrick's *Corinna's Going A-Maying* and to Wordsworth's *Lines Written in Early Spring*. Frost's *Spring Pools* deviates from this traditional script by unexpectedly focusing on the seasonal phase *before* the onset of spring, accentuating the experience of transitoriness by linking it to the transitional stage between winter and spring, which is characterised by its in-between-ness and displays a more comprehensive totality and interconnectedness of earth, water, flowers, trees and sky than even spring itself.

Analysing this poem with respect to the speech situation in this manner does not at all mean, as Culler (2015, p. 118) alleges, treating it as a dramatic monologue and “push[ing] lyric in the direction of the novel”. Rather, the transgeneric narratological approach shows that the speaker’s employment of (rudimentary, condensed) narrative structures is essential to its meaning, the reaction to the experience of change as the core element of narrative. This approach also allows for a linking of the prosodic overstructuring of the utterance to the semantic dimension as a means of modulating the meaning. So, it cannot be said that this model “denies three dimensions of lyric: the effects of presentness of lyric utterance, the materiality of lyric language [...] and the rich texture of intertextual relations” (Culler, 2015, p. 119). Rather, it allows for the close and explicit functional integration of these dimensions in the analysis of the meaning of poems.<sup>18</sup>

---

## Contact

Prof. Dr. Peter Hühn  
 Universität Hamburg  
 Fakultät für Geisteswissenschaften  
 Fachbereich Sprache, Literatur, Medien II  
 Institut für Anglistik und Amerikanistik  
 Überseering 35  
 22297 Hamburg  
 huehn@uni-hamburg.de

## References

- Cohn, Dorrit Claire: *Transparent Minds. Narrative Modes for Presenting Consciousness in Fiction*. Princeton 1983.
- Culler, Jonathan: *Theory of the Lyric*. Cambridge, London 2015.
- Culler, Jonathan: *Theory of Lyric*. In: *Nordisk Poesi 2/2* (2017), pp. 119–133.
- Culler, Jonathan: *Narrative Theory and the Lyric*. In: *The Cambridge Companion to Narrative Theory*. Ed. by Matthew Garrett. Cambridge 2018, pp. 201–216.
- Dueck, Evelyn: *Die transgenerische Narratologie und die Sprechenden in Paul Celans Fadensonnen* (1968). In: *Grundfragen der Lyrikologie 1. Lyrisches Ich, Textsubjekt, Sprecher?* Ed. by Claudia Hillebrandt, Sonja Klimek, Ralph Müller and Rüdiger Zymner. Berlin 2019, pp. 68–86.
- Easthope, Anthony: *Poetry as Discourse*. London 1983.

---

<sup>18</sup> An operation which is not apparent in Culler’s account of the poem.

- Fludernik, Monika: The Cage Metaphor. Extending Narratology into Corpus Studies and Opening it to the Analysis of Imagery. In: *Narratology in the Age of Cross-Disciplinary Narrative Research*. Ed. by Sandra Heinen and Roy Sommer. Berlin 2009, pp. 109–128.
- Grundfragen der Lyrikologie 1. Lyrisches Ich, Textsubjekt, Sprecher? Ed. by Hillebrandt, Claudia, Klimek, Soja, Müller, Ralph and Zymner, Rüdiger. Berlin 2019.
- Handbuch Lyrik. Ed. by Dieter Lamping. Stuttgart 2016.
- Hempfer, Klaus W.: *Lyrik. Skizze einer systematischen Theorie*. Stuttgart 2014.
- Hempfer, Klaus W.: *Literaturwissenschaft. Grundlagen einer systematischen Theorie*. Stuttgart 2018.
- Hühn, Peter: Plotting the Lyric. Forms of Narration in Poetry. In: *Theory into Poetry. New Approaches to the Lyric*. Ed. by Eva Müller-Zettelmann and Margarete Rubik. Amsterdam 2005, pp. 147–172.
- Hühn, Peter: The Problem of Fictionality and Factuality in Lyric Poetry. In: *Narrative* 22/2 (2014), pp. 155–168.
- Hühn, Peter: Lyrik und Narration. In: *Handbuch Lyrik*. Ed. by Dieter Lamping. Stuttgart 2016, pp. 62–66.
- Hühn, Peter and Kiefer, Jens: *The Narratological Analysis of Lyric Poetry. Studies in English Poetry from the 16th to the 20th Century*. Berlin 2005.
- Lamping, Dieter: *Das lyrische Gedicht. Definitionen zu Theorie und Geschichte der Gattung*. Göttingen 1989.
- Müller, Ralph: Gibt es spezifisch lyrische Äußerungsstrukturen? In: *Grundfragen der Lyrikologie 1. Lyrisches Ich, Textsubjekt, Sprecher?* Ed. by Claudia Hillebrandt, Sonja Klimek, Ralph Müller and Rüdiger Zymner. Berlin 2019, pp. 87–101.
- Müller-Zettelmann, Eva: *Lyrik und Metalyrik. Theorie einer Gattung und ihrer Selbstbespiegelung anhand von Beispielen aus der englisch- und deutschsprachigen Dichtkunst*. Heidelberg 2000.
- Shank, Roger C. and Abelson, Robert P.: *Scripts, Plans, Goals and Understanding. An Inquiry into Human Knowledge Structures*. Hillsdale, NJ 1977.
- Virtanen, Tulja: Issues of text typology. Narrative a 'basic' type of text? In: *Text* 12 (1992), pp. 293–310.
- Zymner, Rüdiger: Theorien der Lyrik seit dem 18. Jahrhundert. In: *Handbuch Lyrik*. Ed. by Dieter Lamping. Stuttgart 2016, pp. 23–36.



# With the Hedgehog or the Fox?

---

Willard McCarty

## 1 Avoiding the extremes

In his essay on Tolstoy as historian, Isaiah Berlin looked to a dark saying by the ancient Greek poet Archilochus to open up the mind of his subject: “The fox knows many things, but the hedgehog knows one big thing”, *πόλλ' οἶδ' ἀλώπηξ ἀλλ' ἐχῖνος ἓν μέγα* (Berlin, 2013 [1953], p. 1). Berlin acknowledged that no clean division is possible but argued that this one “offers a point of view from which to look and compare, a starting-point for genuine investigation” (p. 3). The trick in general is neither to dismiss nor to take on dichotomies of this (or any sort) uncritically but to pursue what lies between. Thus, in his essay *Anti anti-relativism*, anthropologist Clifford Geertz set out to locate a truth between views that strict polarisation had drained of the truths that had launched them (Geertz, 1984).

The view I want to recommend here,<sup>1</sup> in celebration of Jan Christoph Meister’s scholarly life, is somewhat the same in reverse: ferociously to embrace a foxy nature, knowing many things, but never to lose sight of the hedgehog’s vision of that “one big thing”. These days, the Web makes knowing many things perhaps easier than ever before. The Web is, I suspect, not a cause of our foxy-mindedness, rather an expression of an overall drive to plurality and diversity with many contributing factors.<sup>2</sup> Many aspects of this drive are welcome indeed, and long overdue, but with radical change in intellectual fashions comes the moral imperative not to forget the genius of the fashion left behind. To my mind, remembering the truth of the hedgehog’s way is the problem now; foxiness is everywhere and at least for now can take

---

<sup>1</sup> Straying across languages and cultures, from Anglo-North American to German, as I do here, necessitates this apology for inadequate recognition and use of scholarship in that other tradition. I trust omissions and corrections will happen in the mind of the reader.

<sup>2</sup> It is, I suspect, neither pure coincidence nor causal relation that Tim Berners-Lee’s proposal of what became the Web (March 1989) and its public release (on alt.hypertext, 7 August 1991) coincided rather closely with the fall of the Berlin Wall (9 November 1989) and dissolution of the Soviet Union by the signing of the Belavezha Accords (8 December 1991).



care of itself. The point is to see what the world looks like once we escape polarisation of views, into only what the fox sees or only the hedgehog. At both extremes is essentially the same Foucauldian panopticon (McCarty, 2019b, p. 155).

## 2 A brief auto-ethnographic vignette

The cat(ma)-and-dog(ma) fight humorously and playfully alluded to in the work of Jan Christoph and colleagues at Hamburg is waged of course in the realm of text-analysis and centres on metatextual encoding. My own view on this subject was formed from my attempt from ca. 1984 to 1998 to see what would happen if one were to set out rigorously to encode a challenging poetic text for its meaning-making components – to think insofar as possible with the mind of a machine.<sup>3</sup> By ‘rigorously’ I mean unwaveringly faithful to the imperative of absolutely consistent and completely explicit representation of these components. Setting that course brought me into stark, often psychically and morally painful collision with the inherent inconsistencies and allusiveness of language as we find it. This collision taught me a great deal about the poetry I chose, Ovid’s *Metamorphoses*, whose relentless ambiguity made it ideal for my purposes. Hence the learning I gained from my attempts to pin it down was negative, that is, it proceeded by way of a powerful *via negativa* which illumined what I saw, or thought I saw, but was not able encode without violating that imperative. Adhering to it, I had to conclude that apart from taking notes on a text or editing, indexing and formatting texts, markup in principle has only this *via negativa* to offer the interpreter. Yes, I was being dogmatic, but I wanted to see close up where the dogma of algorithmic rigour would lead me, what it would expose to view. What I missed at the time was the active, positive role of markup in defamiliarising the poetry. More on that later.

At about the same time, at a Symposium on Unintended Nuclear Warfare in Budapest, computer scientist Brian Cantwell Smith took the next step by explaining why in principle no computing system, no matter how sophisticated, could ever be absolutely correct (1985). The near-miss on 5 October 1960, when the American Early Warning System falsely identified the rising moon as “a large contingent of Soviet missiles” heading its way, was his wake-up call. But for my purposes here his important contribution was to foreground the problematic relation between a computational model and the thing as modelled under the interpretation of the modeller. When it came time for me to theorise the subject about 20 years later, I realised that a focus on any particular model, that is, on the referent of the noun ‘model’, singular or plural, was the wrong way to go about understanding what the digital machine

---

<sup>3</sup> The account here is based on McCarty, 2017.

could do and was doing reciprocally with all of us (McCarty, 2014 [2005], pp. 20–53). We required, I argued, not the noun but the verbal form, the gerundive/participle ‘modelling’, and needed to start talking seriously about the *modelling relation*. In Digital Humanities, at least in the Anglophone world, serious talk about it began to happen in the first decade of this century.

What began then for the *Geisteswissenschaften* was a crucial recognition of the process not just the product of digitally enabled scholarship. Modelling rendered that product in principle unstable or temporary. Philosophically, that is, computing these sciences brought with it a shift from thinking in terms of ontology (Quine’s *On what there is*, 1948) to practices of ontologising. But saying this raises questions: at what do these practices aim? How do we regard what they achieve? Quine would say they are approximations of *the* ontology, about which we can never agree; Simon (and many computer scientists after him) that the aim is ‘satisficing’, i. e. achieving the good-enough for whatever purpose; Goodman that ontology in Quine’s sense “is evanescent, and no one account of it will do”.<sup>4</sup> Ontologising can transgress somewhat metaphor does in Goodman’s description, “drawing significant boundaries that cut across ruts worn by habit” (Goodman, 1984, p. 73). In the history of the digital machine this happened very early, as designers of the ontologising machine “bit by bit (byte by byte) deconstructed the notion of a tool itself as [it] came to stand not for a tool, but for nature itself” (Galison, 1996, p. 157). And so, Keller writes, in biology we come to realise that,

the question ‘What is life?’ is a historical question, answerable only in terms of the categories by which we as human actors choose to abide, the differences that we as human actors chose to honor, and not in either logical, scientific, or technical terms. It is in this sense that the category of life is a human rather than a natural kind. Not unlike explanation. (Keller, 2002, p. 294)

Not unlike the temporary state in a modelling exercise.

My own next step was, you might say, implicit in what I have just said: the result of asking what happens when modelling is turned loose, when the goal is not to approximate something known (‘modelling of’) or to converge on something specific (‘modelling for’) but computationally “to imagine what you don’t know”, that is, to *simulate* the possible.<sup>5</sup> Thinking like this, as I did, leads to the conviction that our machine is fully realised when it becomes a device of the imagination, not an information-vending appliance or means of social intercourse (though both of these are quite important).

---

<sup>4</sup> On ontology in Quine and subsequently in computer science, see McCarty, 2019b, pp. 149–151; on satisficing, Simon, 1956, p. 136 and Feigenbaum, 2001; Goodman, 1984, pp. 73, 130.

<sup>5</sup> McCarty, 2019a; McGann, 2001, p. 82.

### 3 Mimesis to alterity

I've described my own path of research over the last 35 years to lay groundwork for questioning where we go from here: fox-like, in the spirit of the age, to look into many things, but I would like to suggest one big thing in order to honour the hedgehog. Whatever its lineaments, this one big thing must have been implicit in the past, so I begin there, borrowing from economic historian and philosopher Philip Mirowski's portrait of his discipline in its 20th-century transition, *Machine Dreams: Economics becomes a Cyborg Science*. Mirowski uses Steven Millhauser's story, *The New Automaton Theatre* (1999), as précis of his own. It serves the same purpose here for my proposal of the intellectual matrix I think is most important for our disciplinary future.

Millhauser tells of a small German city whose social life orbits staged performances of miniature, artfully crafted automata made by a small group of master craftsmen, who generation after generation train apprentices to succeed them. From childhood to old age the citizens are utterly devoted to "these little creatures". Over time, advances in clockwork ensure "an ever-increasing mastery of the illusion of life" and more gripping exploration of it. One extraordinarily gifted apprentice, Heinrich Graum, rises to mastery like none other, lifts the mimetic art to new heights "with the revelation of ever-new spiritual depths, and making us yearn for darker and deeper beauties. It was as if his creatures strained at the very limits of the human, without leaving the human altogether". Then without explanation Graum falls utterly silent and unproductive for ten years. On his return, he startles and shocks the citizens with a performance "like a knife flashed in the face of our art". In the Neues Zaubertheater,

we are asked to share the emotions of automatons themselves. The clockwork artifice, far from being disguised, is thrust upon our attention... Graum's new automatons suffer and struggle; no less than the old automatons do they appear to have souls. But they do not have the souls of human beings; they have the souls of clockwork creatures, grown conscious of themselves. They are the race of automatons, the clan of clockwork; they are new beings, inserted into the universe by the mind of Graum the creator. They live lives that are parallel to ours but are not to be confused with ours... And the new automatons begin to obsess us. They penetrate our minds, they multiply within us, they inhabit our dreams. They waken in us new, forbidden passions we cannot name. (Millhauser, 1999, pp. 93–95)

We must not let the latter part of Millhauser's tale, generically familiar to us from all the clatter about AI, obscure what comes before; we must keep the whole story before us. What matters is *the story of transition to alterity*, from a tour de force profoundly imitating the human to the stark realisation of automata *in their own terms*. Through his notion of the "uncanny valley", Japanese roboticist Masahiro Mori hinted some

years ago at the existential lessons to be learned (Mori, 2012 [1970]; Kageki, 2012). More recently, implications of the same have arisen in successes of the AlphaGo Zero system at the ancient game of Go, winning through moves previously unknown in the millennia-long history of the game (McCarty, 2019b, p. 154). Ongoing ethnographic and ethnological studies of AI systems are looking into the native characteristics of AI systems (e. g. Rahwan et al., 2019; Wang, 2016).

The foxy-minded reader will already be aware of the pluralisation of ‘intelligence’ by ethologists and plant biologists, preceded by work on the multiplicity of kinds in humans against the century-long attempts to nail intelligence down, e. g. by means of psychometric research.<sup>6</sup> To this we must add the work of many anthropologists, historians and comparatists demonstrating the falsity of benchmarking intelligence, e. g. by the inclination to count and ability to perform abstract numerical calculations.<sup>7</sup> Again, a most welcome diversification, to which studies of AI are beginning to contribute.

#### 4 “The one big thing”?

I want to replace the hedgehog’s one big thing, in its pure, uncompromising obsession, by the tendency of mind to long for closure but to refrain from closing down the many possibilities that frustrate it. This may seem a foxy way to think midway between fox and hedgehog, but what I am suggesting is a hedgehogian corrective to the fox’s undirected curiosity: corrective to the fox’s pure seeing of differences without comparing the different things. I am suggesting a Keatsian “negative capability”,<sup>8</sup> which does not resolve the enigmatic into knowledge but leaves it to have its effects on us. I am suggesting the inconcluding and indeterminating power of mind that Viktor Shklovsky found in works that estrange the known, sometimes with crude language or jarring scenes (as the digital does to poetry),

that one may recover the sensation of life... The purpose of art is to impart the sensation of things as they are perceived and not as they are known. The technique of art is to make objects “unfamiliar”, to make forms difficult, to increase the difficulty and length of perception because the process of perception is an aesthetic end in itself. (Shklovsky, 1965 [1919], p. 12–13; cf. Berlina, 2016)

---

<sup>6</sup> For ethology, see McCarty, 2019b, p. 149; for plant biology, Mancuso & Viola, 2015 [2013]; for varieties of human intelligence (and commentary on the psychometric work), Gardner, 2011 [1983].

<sup>7</sup> Vilaça, 2018, and the commentaries on her lecture, Lloyd, 2018, and Verran, 2018. Cf. Lloyd & Vilaça, 2019.

<sup>8</sup> Keats, letter to George and Tom Keats, 22 December 1817, in Scott, 1958, p. 60; see Ou, 2009.

Like Berlin, Shklovsky turns for an example to Tolstoy, who “makes the familiar seem strange by not naming the familiar object. He describes an object as if he were seeing it for the first time”. This is, for most mortals, impossible to sustain; no one could operate in daily life always seeing everything for the first time, not even a fox, who must recognise food, enemies, opportunities and so on. Drawing the foxy and the hedgehogian into the space between them and marrying these tendencies is, then, to create a perpetual state of tension. Thomas Kuhn wrote about it in *The Essential Tension: Tradition and Innovation in Scientific Research* (1977/1959), forming the two forces into an historical rhythm of revolutionary change in physics.

In computer science, public policy and other fields with unsolved but known problems, research is spurred on by ‘grand challenges’ (cf. Omenn, 2006). That is obviously not what I have in mind. By and large, the solutions to grand challenges are expected to be what one expects, though perhaps not achieved by usual means. For often, at least in my experience, the motivating force or idea may be beyond one’s power to articulate or even suspect. Some, like me, follow their noses, then in retrospect see a path. In his meditation on several of his own close studies of laboratory notebooks, *Investigative Pathways: Patters and Stages in the Careers of Experimental Scientists*, Holmes puts the matter just as I need it: the investigative pathway is not “a preexisting, well-traveled route that the investigator follows but [...] one that she creates while exploring territory previously untraveled [suggesting] that one proceeds step by step, each step guided by those taken previously and by uncertain intimations about what lies ahead” (Holmes, 2004, p. xvi). The hedgehog’s mind is essential to keep from being lured too far into fascinating byways, many of them, in my experience, anything but irrelevant. The fox’s mind is equally essential to stay aware of them all, not canonising the one that you happen to be on but remaining open to the possibility that a byway, once cautiously explored, will turn out to be the highway.

The opportunity to take in and become both creatures simultaneously, and to live the life they conflictingly make possible, is rare indeed, and not always realised. Surely Jan Christoph, though known for his catmatism, and so openly on the side of the fox, has assimilated the genius of the hedgehog and so will have no trouble staying imaginatively on track into the open fields offered by his richly deserved retirement.

---

## Contact

Prof. Willard McCarty  
willard.mccarty@kcl.ac.uk

## References

- Berlin, Isaiah: *The Hedgehog and the Fox. An essay on Tolstoy's view of history*. Ed. by Henry Hardy. Princeton, NJ 2013.
- Berlina, Alexandra: Translating "Art, as Device". In: Shlovsky, Viktor: *Art, as Device*. In: *Poetics Today* 36/3 (2015), pp. 151–174.
- Co-designing with machines. Moving beyond the human/machine binary. In: *Ethnography Matters* (13th June 2016). Ed. by Tricia Wang. <http://ethnographymatters.net/blog/2016/06/13/co-designing-with-machines-moving-beyond-the-humanmachine-binary/> (Access: August 31, 2019).
- Feigenbaum, Edward A.: Herbert A. Simon, 1916–2001. In: *Science* 291/5511 (2001). p. 2107.
- Galison, Peter: *Computer Simulations and the Trading Zone*. In: *The Disunity of Science. Boundaries, Contexts, and Power*. Ed. by Peter Galison and David J. Stump. Stanford CA (1996), pp. 118–157.
- Gardner, Howard: *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York 2011.
- Geertz, Clifford: Distinguished Lecture: Anti Anti-Relativism. In: *American Anthropologist* 86/2 (1984), pp. 263–278.
- Goodman, Nelson: *Of Mind and Other Matters*. Cambridge MA 1984.
- Holmes, Frederic Lawrence: *Investigative Pathways. Patterns and Stages in the Careers of Experimental Scientists*. New Haven CN 2004.
- Kageki, Norri: An Uncanny Mind [Turning Point]. In: *IEEE Robotics and Automation Magazine* 19/2 (June 2012), pp. 106, 108.
- Keller, Evelyn Fox: *Making Sense of Life. Explaining Biological Development with Models, Metaphors, and Machines*. Cambridge MA 2002.
- Kuhn, Thomas S.: *The Essential Tension. Tradition and Innovation in Scientific Research?* In: Thomas S. Kuhn: *The Essential Tension. Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago 1977, pp. 225–239.
- Lloyd, Geoffrey E. R.: Maths lessons from Amazonia. In: *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 8/1–2 (2018), pp. 20–22.
- Mancuso, Stefano and Alessandra Viola: *Brilliant Green. The Surprising History and Science of Plant Intelligence*. Translated by Joan Benham. Washington DC 2015.
- McCarty, Willard: Modeling the actual, simulating the possible. In: *The Shape of Data in the Digital Humanities. Modeling Texts and Text-Based Resources*. Ed. by Julia Flanders and Fotis Jannidis. London 2019a, pp. 264–284.
- McCarty, Willard: Modeling, ontology and wild thought. Towards an anthropology of the artificially intelligent. *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 9/1 (2019b), pp. 147–161.
- McCarty, Willard: *The Analytical Onomasticon. An auto-ethnographic vignette*. Unpublished paper (2017). <http://www.mccarty.org.uk/> (Access: August 31, 2019).
- McCarty, Willard: *Humanities Computing*. Houndmills, Basingstoke 2014.
- McGann, Jerome: *Radiant Textuality. Literature after the World Wide Web*. Houndmills, Basingstoke 2001.
- Millhauser, Steven: *The New Automaton Theatre*. In: Steven Millhauser: *The Knife Thrower and other stories*. London 2019, pp. 77–96.
- Mirowski, Philip: *Machine Dreams: Economics Becomes a Cyborg Science*. Cambridge 2002.

- Mori, Masahiro: *The Uncanny Valley [From the Field]*. Translated by Karl F. MacDorman and Nori Kageki. In: *IEEE Robotics and Automation Magazine* 19/2 (2012), pp. 98–100.
- Omenn, Gilbert S.: *Grand Challenges and Great Opportunities in Science, Technology, and Public Policy*. In: *Science NS* 314/5806 (2016), pp. 1696–1704.
- Ou, Li: *Keats and Negative Capability*. London 2009.
- Quine, Willard Van Orman: *On What There Is*. In: *The Review of Metaphysics* 2/5 (1948), pp. 21–38.
- Rahwan, Iyad, Cebrian, Manuel, Obradovich, Nick, Bongard, Josh, Bonnefon, Jean-François, Breazeal, Cynthia, Crandall, Jacob W., Christakis, Nicholas A., Couzin, Iain D., Jackson, Matthew O., Jennings, Nicholas R., Kamar, Ece, Kloumann, Isabel M., Larochelle, Hugo, Lazer, David, McElreath, Richard, Mislove, Alan, Parkes, David C., Pentland, Alex, 'Sandy', Roberts, Margaret E., Shariff, Azim, Tenenbaum, Joshua B. and Wellman, Michael: *Machine behaviour*. In: *Nature* 568 (April 25, 2019), pp. 477–486.
- Science in the Forest, Science in the Past*. Special Issue of *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 9/1 (2019). Ed. by Geoffrey E. R. Lloyd and Aparecida Vilaça, pp. 36–182.
- Selected Letters of John Keats*. Ed. by Grant F. Scott. Cambridge MA 1958.
- Shklovsky, Viktor: *Art as Technique*. In: *Russian Formalist Criticism. Four Essays*. Translated by Lee T. Lemon and Marion J. Reis. Lincoln NB 1965, pp. 3–24.
- Simon, Herbert A.: *Rational Choice and the Structure of the Environment*. In: *Psychological Review* 63/2 (1956), pp. 129–138.
- Smith, Brian Cantwell: *The Limits of Correctness*. In: *ACM SIGCAS: Computers and Society* 14–15/1–4 (1985), pp. 18–26.
- Vilaça, Aparecida: "The devil and the hidden life of numbers. Translations and transformations in Amazonia". The Inaugural Claude Lévi Strauss lecture. In: *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 8/1–2 (2018), pp. 6–19.
- Verran, Helen: *Decomposing numbers*. In: *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 8/1–2 (2018), pp. 23–26.

# Über Metaphern

## und die Voraussetzungen für ihre Verwendung in der Informationstechnologie

---

*Manfred Thaller*

Eulen zu verkaufen, wäre sehr schwierig, wüsste man nicht, ob man sich gerade auf dem Weg nach Athen oder nach Sparta befindet. Dies ist leider genau die Situation, in der sich interdisziplinäre Darstellungen immer befinden. Die Folgende versucht, zunächst einen notwendigerweise skizzenhaften Überblick darüber zu geben, welche Rolle Metaphern in den wissenschaftlichen Diskursen unterschiedlicher geisteswissenschaftlicher Disziplinen spielen, um darauf aufbauend zu überlegen, welche Möglichkeiten für ihre Verwendung in den Informationstechniken bestehen. Notwendigerweise wird Kenner:innen jedes einzelnen dieser Diskurse die Eule ihrer jeweiligen Disziplin sehr vertraut sein und ihre Behandlung im Folgenden daher oberflächlich erscheinen, wohingegen die Eulen anderer Disziplinen möglicherweise als wenig vertrauenerweckende und weitgehend unverständliche Tiere erscheinen. Der Versuch, diese Interpretationen einander gegenüberzustellen, scheint mir dennoch lohnend – Bürger:innen der jeweiligen metaphorischen Inkarnationen Athens werden um Nachsicht gebeten.

### Bemerkungen zu Metaphern aus geisteswissenschaftlicher Sicht

Auch außerhalb Athens kann man in den Geisteswissenschaften kaum fehlgehen, mit Aristoteles zu beginnen. Bei unserem Thema bietet sich das ganz besonders an, schreibt er doch:

[A]m allerwichtigsten aber ist es, dass die Sprache der Dichtung metaphorisch ist. Allein dies nämlich kann man nicht von einem anderen übernehmen, sondern ist Zeichen hoher Begabung. Denn gute Metaphern zu finden, hängt von der Fähigkeit ab, Ähnlichkeiten [d. h. in Verschiedenem das Gleiche] zu erkennen. (Aristoteles, 2008, S. 32–33)



Nicht ganz so selbstverständlich ist es, von der obligatorischen Verbeugung nicht ins 20./21. Jahrhundert zu springen, sondern in die Jungsteinzeit; wenn auch vermittelt durch Gordon Childe, der in der Tat ins 20. gehört. Er führt den *ἱερός γάμος* – also den Nachvollzug der sexuellen Vereinigung eines göttlichen Paares durch zwei Hierodulen – nicht nur als einen Versuch an, per Analogie einen nicht durchschaubaren kausalen Ablauf zu verstehen und auch zu beeinflussen, sondern sieht in dem dahinter stehenden Versuch, durch Analogien kausal undurchschaubare Zusammenhänge zu beeinflussen, auch einen der zentralen Anlässe für die Herausbildung komplexerer Gesellschaftsstrukturen im späteren Neolithikum (vgl. Childe, 1942, S. 67). Für ihn nur eine Fortsetzung der durch die Entdeckung sympathetischer Magie bereits im Paläolithikum angelegten Entwicklungsstränge (vgl. Childe, 1942, S. 42). Nach seinem Verständnis fußt der in heutigem Sinne naturwissenschaftliche Teil des Werks Aristoteles' weitgehend auf einer Überwindung analoger Konzeptionen: „Their classifications too are more ‚scientific‘ in that they are no longer based upon similarities of conventional names or written signs but upon real similarities in the actual plants, minerals, or animals classified“ (Childe, 1942, S. 225). Wenn wir den Unterschied zwischen Metaphern – der Verwendung von Vergleichen, deren Verständnis der Rezipient:in überlassen wird – und Analogien – bei denen der Vergleich explizit gemacht wird – vorerst ausklammern, entsteht in dieser Interpretation der Vorgeschichte also grob die Vorstellung, dass das, was als kognitives Erklärungsmodell entstand, in der Antike zu einem literarischen Modell wurde. Der Prototyp ätiologischer Erklärung mithilfe von Metaphern, Ovids *Metamorphosen*, steht dem natürlich nicht entgegen.

Dass ein Weltverständnis per Analogie – mehr als per kausalem Denken – die frühesten abstrakten Denkmodelle, die uns fassbar werden, sehr gut beschreibt, ist seit Langem eine eingeführte Annahme in der Altorientalistik (vgl. z. B. Riemschneider, 1953). Natürlich ist ein Denken in Analogien und sympathetischer Magie auch heute noch fassbar: Die Rolle priesterlicher Impersonation in der Herbeiführung der Transsubstantiation im christlichen Ritus steht dem *ἱερός γάμος* in dieser Beziehung sicher nahe. Und die in der katholischen Erbauungsliteratur lange Zeit zitierte Aussage Franz von Assisis, würde ein Engel und ein Priester ihm zu gleicher Zeit erscheinen, er würde sein Knie zuerst vor dem Priester beugen, da dieser Christus repräsentiere, steht klar in dieser Tradition.<sup>1</sup> Dennoch, die Rolle analogischer Konstruktionen scheint in der präaristotelischen Zeit deutlich stärker gewesen zu sein. Auch der frömmste Katholik versucht, Heilige in seinem Sinne zur Intervention zu bewegen. Er versucht nicht, sie zu sein. Ein Gebet, das mit „Ich bin der Heilige Joseph“

<sup>1</sup> Es sei dem Nichttheologen verziehen, dass er keine direkte Referenz in die franziskanische Literatur finden kann. Als Beispiel etwa: Liguori (1843, S. 7–8).

beginnt, ist nicht vorstellbar; „Ich bin Horus ...“ (Kaiser et al., 1988, S. 390) ein nachgewiesener Beginn einer altägyptischen Beschwörung.

Der historische Befund ist jedenfalls eindeutig: Metaphorisches und analoges Denken ist alt; und die erkenntnisstützende, werkzeughafte, eine explizite Erklärung versuchende Analogie scheinbar noch älter als das elegante metaphorische Spiel mit dem Vergleich des Unvergleichbaren. Oder ist möglicherweise das analoge Denken nicht so alt, sondern nur das in der älteren Forschung idealistisch überbetonte Faszinosum wenig verständlicher alter Texte und noch weniger verständlicher Objekte?

Darauf lässt sich unmittelbar entgegnen, dass Metaphorik und Analogien keineswegs nur älteren, stark idealistisch geprägten Interpretationen zentral erschienen. „As we have seen, most of the conceptual structure of a natural language is metaphorical in nature“ (Lakoff & Johnson, 2013 [1980], S. 196–197) ist wahrscheinlich die kürzeste Zusammenfassung des Anspruchs, dass Metaphern keine literarische Form, sondern die Basis sprachlicher Kommunikation seien. „In other words, syntax is not independent of meaning, especially metaphorical aspects of meaning“ (Lakoff & Johnson, 2013 [1980], S. 138). Die kürzeste Begründung des Primats der Semantik über die Syntax.

Die in weiterer Folge aus diesem Anspruch (dass Metaphorik die Grundlage menschlichen Denkens sei und die Verfügbarkeit einer bestimmten Metaphorik das Denken determiniere) abgeleiteten Überlegungen zur Bestimmung individueller Handels- und Denkweisen durch die einem Individuum vertrauten Metaphern (vgl. Lakoff, 1996; 2002) sind für Historiker:innen vor allem deshalb faszinierend, da daraus eine neue Sicht auf den Zusammenhang zwischen Mentalität und wirtschaftlich-sozial-politischer Entwicklung erwächst. Sie legt nahe, dass die literarische und journalistische Produktion einer Periode keine Reflexion der Ereignisse und Entwicklungen dieser Periode darstellt, sondern den Vorrat an Metaphern und Denkformen zu untersuchen erlaubt, die diese Ereignisse und Entwicklungen zumindest zum Teil determinieren. (Wobei die „literarische“ Produktion, die Historiker:innen interessiert, nicht, oder nicht notwendigerweise, die sein muss, die die Literaturwissenschaften beschäftigt.) Dass die Metaphorik, die unterschiedlichen Individuen zur Verfügung steht, nicht identisch ist, führt Lakoff zusätzlich zur Aussage an, dass die Behauptung „[c]ommunication is a matter of a speaker’s transmitting a message with a fixed meaning to a hearer“ (Lakoff & Johnson, 2013 [1980], S. 196–197) explizit falsch sei. Was meinen eigenen Überlegungen, warum dieses Modell zum Verständnis der Information, die in historischen Quellen überlebt hat, ungeeignet ist (vgl. Thaller, 2018), natürlich entgegenkommt.

Bereits oben haben wir festgehalten, dass Metaphern als implizite Bezugnahme auf ein Konzept, das mit dem im Diskurs eigentlich gerade behandelten nicht identisch ist, mit anderen Formen, wie insbesondere der Analogie, die den Akt der Erklärung eines Konzepts durch ein ihm nur ähnliches explizit macht, eng verbunden sind. Dies prägt

auch jene Teile der Cognitive Science, die hier als fachliches Umfeld Lakoffs heranzuziehen sind. Er selbst, sollte dabei angemerkt werden, kam zu seinen Erkenntnissen und Hypothesen über die Rolle der Metaphorik im menschlichen Denken über die Entdeckung, dass in vielen Sprachen grammatische Kategorien auf scheinbar völlig unzusammenhängende Konzepte angewendet werden, wenn man die diesen Gruppierungen zugrundeliegenden Ähnlichkeitsvorstellungen außer Acht lässt (vgl. Lakoff, 1987), also nicht durch die Untersuchung von Metaphern als Ausgangspunkt seiner Überlegungen.

Wenden wir uns dem erwähnten fachlichen Umfeld der Cognitive Science zu, das den Lakoffschen Überlegungen wohl am nächsten steht, finden wir uns plötzlich im Neolithikum wieder. Hier wird das Rätsel diskutiert, dass eine plausible Entwicklung menschlicher Sprache nicht wirklich bewiesen werden könne. Die grundsätzliche Komplexität von Sprachen nimmt *nicht* zu. Die anatomischen Voraussetzungen zum Sprechen sind seit dem Paläolithikum unverändert. In der vorgeschichtlichen menschlichen Entwicklung ist insgesamt die explosive Veränderung des technischen, materiellen und künstlerischen Repertoires, die bereits Gordon Childe zu seiner Vorstellung einer neolithischen Revolution gebracht hat, jedoch unübersehbar. Gilles Fauconnier und Mark Turner schlagen vor, diese Explosion durch das Auftreten einer neuen kognitiven Fähigkeit zu erklären, die neben anderen Dingen auch ermöglicht habe, die grundsätzlich schon vorhandene Möglichkeit zur Formulierung komplexer lautlicher Äußerungen erst auszunutzen (vgl. Fauconnier & Turner, 2002). Diese kognitive Fähigkeit nennen sie „conceptual blending“, die Fähigkeit, zwei zunächst auf der konkreten Ebene unverbundene Gruppen von Bezeichnungen auf der konzeptuellen Ebene miteinander zu verbinden – Ähnlichkeiten im Unähnlichen zu entdecken; also Aristoteles' Fähigkeit, Metaphern zu bilden. Diese kognitive Fähigkeit ist bei ihnen nicht nur die Königsdisziplin der Poetik; sie ist die grundsätzliche kognitive Basis des Menschseins, zentraler Teil der *Conditio humana*.

Und, um die Brücke zurück zur Literaturwissenschaft zu schlagen: Douglas Hofstadter, mit einer ungewöhnlichen Professur für Cognitive Science and Comparative Literature, legt zusammen mit Emmanuel Sander einen Band vor (vgl. Hofstadter & Sander, 2013), dessen Untertitel *Analogy as the Fuel and Fire of Thinking* den Text in die vorliegende Argumentation perfekt einordnet. Wenn auch das Prinzip, niemals *ein* Wort zu verwenden, wenn man *zwei* schreiben kann, diesen Text leider genauso charakterisiert wie schon Hofstadters früheres *Ceuvre*.

Dadurch könnte freilich ein interdisziplinärer Konsens im Umgang mit Metaphern vorgetäuscht werden, der so nicht besteht. Gillian Parker hat knapp 20 Jahre nach dem Erscheinen des einflussreichen Werkes von Lakoff und Johnson eine Sammelrezension mit den Worten begonnen:

*I wonder if I am alone in regretting the day when George Lakoff and Mark Johnson came out with their exciting and influential book *Metaphors We Live By* (1980). Since then, following the lead of their „cognitive semantics“ for metaphor, a metaphor industry has burgeoned. (Parker, 1998, S. 423)*

Im weiteren Verlauf der Rezension und der sich daraufhin entspannenden Diskussion<sup>2</sup> wird aber deutlich, dass Parker findet, die Interpretation von Metaphern als prinzipiell kognitivem Phänomen überlagere unzulässig deren Würdigung als linguistisch-literaturwissenschaftliches. Wobei die Diskussion dann noch klärt, dass die nicht-kognitive Herangehensweise weiter zu unterteilen sei in eine „romantische“ (Parker und die klassische linguistisch-literaturwissenschaftliche) und eine „metaphysische“ – ein Terminus, der mir für Ankersmits postmodernes Verständnis der Historie gut gewählt erscheint, wenn ich persönlich mystifizierend für letzteres auch noch besser fände.

Metaphern sind also nicht nur ein grundlegender kognitiver – und damit bis zu einem gewissen Grade unbewusster – Mechanismus, sondern auch explizites Interpretationswerkzeug für textuelle (und implizit auch andere) Darstellungen.

Wobei ihr epistemischer Wert in unterschiedlichen Disziplinen aus Konsequenzen ihrer teils bewussten, teils unbewussten Verwendung erwächst. So bei behaupteten Nebenwirkungen der impliziten Verwendung der (Darwin’schen) Evolutionsmetaphorik in der Geschichtswissenschaft<sup>3</sup> oder der gängigen Metaphern in der Psychologie (vgl. Fernandez-Duque & Johnson, 1999). Zweifel an den Begrenzungen, die solche paradigmatischen Metaphern den Erkenntnismöglichkeiten einer Disziplin auferlegen, standen übrigens auch ganz am Anfang der Lakoff’schen Überlegungen zur Zentralität der Metaphorik für die kognitiven Fähigkeiten insgesamt.

*If Cognitive Science is to be concerned with human understanding in its full richness, and not merely with those phenomena that fit the MIND IS A MACHINE metaphor, then it may have to sacrifice metaphorical consistency in the service of fuller understanding. The moral: Cognitive Science needs to be aware of its metaphors, to be concerned with what they hide, and to be open to alternative metaphors – even if they are inconsistent with the current favorites. (Lakoff & Johnson, 1980, S. 208)*

Dabei bleibt festzuhalten, dass diese epistemischen Konsequenzen bewusst oder unbewusst gewählter Metaphern auf mehreren Ebenen operieren. In den historischen Disziplinen wird empfohlen, (mindestens) drei epistemische Ebenen zu unterscheiden, auf denen gewählte Metaphern die Ergebnisse beeinflussen:

<sup>2</sup> Die Rezension bezieht sich auf: Ankersmit & Mooij (1993) und Gibbs (1994). An die Rezension schließen sich Entgegnung und Erwiderung an: Gibbs (1998) und Parker (1998).

<sup>3</sup> Diskussion in *History and Theory*: Garrison (2005a; 2005b); Fracchia & Lewontin (2005).

*Each of the three functions of metaphor facilitates historical understanding on a different epistemic level. Heuristic imagery advances deliberative, analytic understanding and falls within the domain of explanatory discourse. Depictive imagery presentationally facilitates the (phenomenological) apprehension of meanings and occurrences; it is a component of narrative, which includes sequential, discourse. Finally, cognitive imagery, operative on the meta-historical plane, orchestrates interpretive discourse and thereby governs the way that events (or actions) may be known in and of themselves. (Stambovsky, 1988, S. 134)*

Die Tücke der Verwendung von Metaphern als einem grundlegenden Instrumentarium der Kognition liegt allerdings auch darin, dass sie auch dann epistemische Auswirkungen haben können, wenn es keinerlei Anlass gibt anzunehmen, dass dies der Fall sein könnte. So argumentiert Gábor Forrai, dass die Vorstellung, dass wissenschaftliche Erkenntnis in Büchern niedergelegt werde, dazu führt, dass wissenschaftlicher Erkenntnis abstrakte Eigenschaften zugeschrieben werden, die stoffliche Eigenschaften des Mediums Buch beschreiben.

*I argue that this metaphor [die des Buches, M. Th.] is at least partially responsible for the following assumptions and emphases in epistemology: (1) that justification has a linear structure, (2) that mistakes should rather be prevented than corrected, (3) that pluralism does not have an important role, and (4) that theories as abstract structures are readily available. (Forrai, 2003, S. 217)*

In weiterer Folge argumentiert Forrai dann, dass das Hypertextparadigma geeignet sei, diese accidentaliter aus dem Medium in die Methode eingeflossenen Annahmen hinterfragbar zu machen. Diese Vorstellung, dass die Informationstechnik Veröffentlichungsformen möglich mache, die die aus der Metapher älterer Medien erwachsenen Beschränkungen überwinde, taucht in der Literatur zur methodischen Relevanz der Informationstechnologie auch schon früher auf.<sup>4</sup>

Metaphern sind eine wesentliche Grundlage menschlicher Kognition; sie sind Gegenstand epistemisch stark unterschiedlicher Analysemodelle in vielen, insbesondere geisteswissenschaftlichen Disziplinen; (unbewusst) disziplinären Paradigmen zugrunde gelegt, beeinflussen sie deren Episteme. Nachdem die Cognitive Science als Schlüsseldisziplin für die Entwicklung der Artificial Intelligence gilt und letztere für eine der wesentlichen Herausforderungen des Jahres 2019, muss die

---

<sup>4</sup> Vgl. Gardin (1980, insbesondere S. 101–104 und 13–16), wobei ein Aufgreifen der speziell hier empfohlenen Publikationsform zwischenzeitlich leider nur in Ansätzen erfolgt ist. Nach einer Kurzvorstellung auf der Digital-Humanities-Konferenz in Utrecht 2019 gibt es derzeit den Versuch in Tours, eine daran ausgerichtete Publikationsplattform unter dem Namen *LogicistWriter* zu entwickeln. Die Informationen dazu sind jedoch spärlich. Im Kontext eines Anwendungsbeispiels vgl. Marlet et al. (2019, S. 761–773). Zu den epistemischen Auswirkungen der Massendigitalisierung s. auch Thaller (2005, S. 222–225; 2017, S. 338–341).

Frage der Verwendung der Bearbeitung von Metaphern ein viel beachteter Gegenstand der augenblicklichen informationstechnischen Entwicklung sein.

Richtig ist, dass Überlegungen zur Erkennung und Verarbeitung von Metaphern schon früh in der Literatur auftauchen.<sup>5</sup> Dass ein kurz nach dem Lakoff'schen Meilenstein erschienenen Lehrbuch zur Artificial Intelligence nur beiläufig erwähnt, dass Metaphern äußerst wichtig seien, die Arbeit daran aber eben erst begonnen habe, leuchtet ein (vgl. Charniak & McDermott, 1985, S. 602). Andererseits verwundert es angesichts des großen Gewichts des Themas in der Cognitive Science, dass 25 Jahre später eines der verbreiteten grundlegenden Standardwerke zur Artificial Intelligence dem Thema zweimal drei Zeilen widmet – in einem Band von 1132 Seiten im Lexikonformat (vgl. Russell & Norvig, 2010, S. 906, 921). Wie erklärt sich dieser Widerspruch zwischen großem theoretischen Interesse und geringem Stellenwert in der praktischen informationstechnischen Anwendung?

Mir scheinen hier zwei Seiten eines Problems maßgeblich. Eine davon sollten die letzten Seiten demonstrieren. Metaphern sind so ubiquitär, dass es ungemein schwierig wird, auf einen konkret lösbaren Anwendungsfall zu fokussieren. Auf den voranstehenden Seiten habe ich (a) Metaphern als Denkformen, (b) Metaphern als Rohmaterial einer Analyse sprachlicher Ausdrücke und (c) Metaphern als handlungsorientierende Paradigmen ziemlich übergangslos vermischt. Dass dies – vermutlich – nur zum Teil erkennbar wurde, liegt daran, dass diese Erscheinungsformen auch in der Realität oft schwer unterscheidbar sind. Zu akzeptieren, dass explizite Analogien als Erklärungsmuster für unerklärliche Abläufe das Denken mancher Kulturen prägen, ist von der Frage, wie sich das in konkrete Probleme der Verarbeitung von Texten übersetzt, schwer zu trennen. Eine Metapher, die aus einer so vertraut gewordenen Analogie entstand, dass diese Analogie nicht mehr explizit ausbuchstabiert wird, sondern einfach als evidente Metapher in einem religiösen Text erscheint, erscheint den Rezipienten des Textes nicht mehr metaphorisch, sondern als grundlegender Bestandteil korrekter sprachlicher Auseinandersetzung mit dem religiösen Phänomen. Und viele mit wissenschaftlichen Paradigmen verbundene Metaphern – wie die oben angesprochene „Erkenntnis = Buch“-Metapher – scheinen für viele Beteiligte einschlägiger methodischer Diskussionen ebenfalls diesen Charakter nicht-mehr-metaphorischer Auseinandersetzung mit den Problemen gewonnen zu haben.

Die Metapher, von der wir ausgingen, also der aristotelische Gipfelpunkt der Poesie, lebt dagegen explizit davon, dass die Sprache eben nicht im üblichen Sinn verwendet wird, sondern einen sehr speziellen Dialog anstößt, in dem aufgrund ho-

---

<sup>5</sup> Vgl. z. B. Ballim et al. (1991, S. 133–171); Martin (1990; 1992, S. 233–270). Vgl. auch später Gibbs (2006).

her Sprachkompetenz mit der Sprache spielende Autor:innen ein Rätsel formulieren, das Leser:innen aufgrund der Tatsache lösen können, dass sie dieselbe Sprachkompetenz für sich in Anspruch nehmen können.

Für die mit nicht-zeitgenössischen Texten und kulturellen Phänomenen Beschäftigten gehen diese beiden Probleme zudem ineinander über: Für die Zeitgenossen des Ramses ist klar, dass zwei scheinbar unzusammenhängende Phänomene einander metaphorisch repräsentieren. Für übersetzende Ägyptolog:innen ist dies ein hohe Sprachkompetenz erforderndes Rätsel. Welche der drei Formen von Metaphern, die wir eben zu unterscheiden versucht haben, hängt also stark von der soziokulturellen Distanz der Rezipient:innen von den Urheber:innen ab? Analogien werden langsam Metaphern, Metaphern gehen in idiomatische Wendungen über und letztere sind für Muttersprachler:innen am Ende nicht mehr als solche erkennbar. Was auch immer Metaphern sind: Sie sind dynamische Konstrukte.

Vor diesem Hintergrund wird rasch klar, warum die Bemühungen um einen informationstechnischen Umgang mit Metaphern bisher wenig erfolgreich waren. Der Verfasser der ausführlichsten, oben zitierten Auseinandersetzung mit der technischen Verarbeitung von Metaphern, geht bei der Darstellung von (sprachlich fixiertem) Wissen zunächst, wie üblich, davon aus, dass Konzepte durch Relationen miteinander verbunden sind, um semantische Zusammenhänge darzustellen.

*Conventional metaphors like this one are captured in KODIAK [dem vorgestellten informationstechnischen System, M. Th.] through the use of a structured association called a metaphor-sense. A metaphor-sense is a concept that consists of a set of component relations that link a set of source concepts to a set of target concepts. The individual component associations are relations called metaphor-maps. These metaphor-maps are the associations used to connect source and target concepts. Moreover, these relations are given the status of full-fledged concepts, because relations in KODIAK are concepts. To reiterate, metaphor-senses, along with their component metaphor-maps, are represented explicitly as concepts along with the concepts that make up the various non-metaphorical source and target concepts. (Martin, 1992, S. 245)*

Metaphorische Beziehungen sind also semantisch-konzeptuelle Beziehungen, die exakt gleich behandelt werden wie die nicht-metaphorischen Beziehungen, die sie ergänzen. Dem entsprechen die oben erwähnten drei Zeilen zum Problem der Metapher in einem aktuellen Standardwerk der Artificial Intelligence: „A metaphor is another figure of speech, in which a phrase with one literal meaning is used to suggest a different meaning by way of an analogy. Thus, metaphor can be seen as a kind of metonymy where the relation is one of similarity” (Russell & Norvig, <sup>3</sup>2010, S. 906).

Diese Vorstellung, dass Metaphern einfach durch die Einfügung zusätzlicher Beziehungen, beziehungsweise einer zusätzlichen Klasse von Beziehungen, in ein

semantisches Netzwerk behandelt werden könnten,<sup>6</sup> scheint mir dem eben konstatierten hochgradig dynamischen Charakter der Metapher offensichtlich unangemessen und damit der Grund dafür zu sein, dass sie derzeit nur unbefriedigend behandelt werden können. Dass die geschilderte Behandlung ihnen nicht gerecht wird, wurde bereits diagnostiziert. Benny Shanon stellt zunächst fest:

*By and large, most models of metaphor entertained in contemporary cognitive literature assume that metaphor is a relationship between two given entities whose attributes are defined prior to the relationship established between them. The metaphorical sense is produced through the selection of a subset of these attributes.* (Shannon, 1992, S. 661)

Dies werde metaphorischer Ausdrucksweise aber eben nicht gerecht, weil Metaphern fluid, unscharf und vor allem dynamisch seien, also gerade in der Herstellung vorher *nicht* bekannter Beziehungen bestünden. Diese Kritik wurde von Seiten der Informatik aufgegriffen und ein Model zur dynamischen Erkennung von Metaphern liegt vor (vgl. Neumann & Nave, 2009). Allerdings scheint mir dieses immer noch stark begrenzt, insbesondere, da die menschliche Vorbereitung zu analysierender Texte danach kaum vermieden werden kann und ein wirklicher Einfluss auf die aktuelle Mehrheitsmeinung der Informationstechnologie wenig zu erkennen ist.

Das führt zu Zweifeln, bedenkt man, dass die Vorstellung der Standardwerke, dass Metaphern als zusätzliche fixe Relationen eingeführt werden könnten, selbst aus Ansätzen entstand, die bereits darauf hingewiesen haben, dass es neben den „konventionellen“ Metaphern, deren Behandlung möglich sei, eben die schwieriger zu behandelnden „neuen“ (d. h. ad hoc auftauchenden) gäbe (vgl. Varma & Reddy, 1996). Und auch die Tatsache, dass schon früh davor gewarnt wurde, dass die hinter sprachlichen Ausdrücken stehenden Konzepte nicht übertragbar seien („Newer cognitive theories, as well as experimental research in information retrieval contest the view that words have fixed meanings for most people“, Case, 1991, S. 667), scheint die Standardkonzeptionen ebenso wenig beeinflusst zu haben, wie die bereits sehr frühe Anmerkung, dass Modelle scharf voneinander getrennter Konzepte der Tatsache, dass Metaphern eben *nicht* bekannte Ähnlichkeiten in den Vordergrund brächten (vgl. MacCormac, 1982). Wenn die Kapitulation vor der Metapher nicht gleich explizit ausgesprochen wird:

---

<sup>6</sup> Ganz abgesehen vom immer noch auftauchenden Argument, dass sogar prä-syntaktische, morphologische Strukturen eigentlich bestens geeignet seien, um semantisch-konzeptuelle abzubilden: vgl. Clausner (1997).



*It is impossible to represent, computationally or not, all common sense knowledge that arises from our experience in the world. Thus, computer applications should not be expected to behave like partners in a natural communicative process, capable of negotiating meanings until the parties reach mutual understanding.* (Barbosa & de Souza, 2001, S. 16)

## Fehlende Bemerkungen

An dieser Stelle wäre es naheliegend und sinnvoll, enger auf die Rolle der Metapher in der Semiotik einzugehen. Ganz abgesehen davon, dass die Metapher schon in den Schriften von Peirce, wohl unstreitig einer der Urväter der Semiotik, eine zentrale Rolle spielt (vgl. Haley, 1989), aus denen sich übrigens unter anderem eine Verteidigung der Wichtigkeit bildlicher Symbole ergeben hat (vgl. Sonesson, 2016), die mir besonders interessant erscheint, da die Erfahrung mit historischen Quellen, also mit häufig nicht unmittelbar verständlichen textuellen Symbolen, die Frage von nicht-textuellen Metaphern besonders interessant macht. Gerade diese letztere Beobachtung führt aber dazu, dass die Frage der Beziehung zwischen Zeichen und dem von ihnen Repräsentierten bei der Untersuchung vergangener Zeiten mit zusätzlichen Problemen beladen ist, da zu Beginn der Beschäftigung mit diesen Beziehungen weder Zeichen noch das von ihnen Bezeichnete klar sind. Dies wirft zusätzliche Fragen auf, die schon aus Platzgründen, aber auch um die Beziehung zwischen inhaltlichem Problem und vorgeschlagener informationstechnischer Lösung nicht zusätzlich zu belasten, hier ausgeklammert bleiben. Die Bezeichnungen „Konzept“ und „Begriff“ bleiben im Folgenden daher semiotisch höchst vage. Dass die Beziehungen zwischen der Beschäftigung mit klassischem geisteswissenschaftlichem Verständnis von Metaphern und dem der Cognitive Science selbst nicht unproblematisch ist, ist klar (vgl. Kessler, 2013). Das Ziel, Metaphern mit den Mitteln der Informationstechnik bearbeitbar zu machen, auch wenn diese Metaphern in poetischen Kontexten diagnostiziert werden, gewinnt meines Erachtens aber durch die von der Cognitive Science herausgearbeitete Funktionalität von Metaphern so viel, dass darauf nicht verzichtet werden kann, auch wenn derartige Werkzeuge letzten Endes dann völlig anderen Theorien dienen.

## Bemerkungen zu Metaphern aus Sicht der Informationstechnologie

Kehren wir zur Behandlung der Beziehungen zwischen Konzepten in der Informationstechnologie zurück. Hier gibt es durchaus unterschiedliche Ansätze – wir ersparen uns,

sie im Einzelnen zu vergleichen, da wohl alle, bei aller Unterschiedlichkeit, informationstechnisch auf Graphen zurückgeführt werden können. Der Gründlichkeit halber sei allgemein auf das Conceptual Reference Model<sup>7</sup> verwiesen, das sich mittlerweile in den sogenannten Digital Humanities wohl ähnlicher Ubiquität erfreut wie die Text Encoding Initiative. Im Folgenden gehen wir jedoch weder auf diese Ontologie als solche noch auf die Entities und Properties ein, aus denen sie besteht, sondern verwenden, soweit Visualisierungen nützlich erscheinen, einfache Graphen, wie in Diagramm 1.

Die Aussage ist offensichtlich. Die Orte sind eng verbunden mit dem Begriff bestimmter industrieller Tätigkeit. (Auch wenn die USA zurzeit keinen wirklich ikonischen Hafen haben; der Wiedererkennungswert von „South Louisiana“ wäre beklagenswert niedrig.)

Ebenso offensichtlich ist die Aussage in Diagramm 2 – alle angeführten Orte evozieren unmittelbar die Länder, in denen sie liegen.

Ohne meine geringen grafischen Fähigkeiten zum epistemischen Problem stilisieren zu wollen, wird der Versuch, beide Grafiken zusammenzufassen, allerdings leicht ebenso unansehnlich wie verwirrend, obwohl die Vorstellung der gleichzeitigen Präsenz beider Beziehungen keinerlei mentale Probleme bewirkt.

Für mich liegt der Verdacht nahe, dass die Tatsache, dass die gleichzeitige Präsenz beider Beziehungen in der Vorstellung wesentlich problemloser ist, als deren grafische Zusammenfassung, damit zusammenhängt, dass eines der beiden Ordnungskriterien, die räumliche Zuordnung von Objekten, seien es materielle, seien es ideelle, so fundamental ist, dass sie, zumindest wenn naheliegend, ständig präsent ist, auch ohne explizite Darstellung. Dieser Verdacht verstärkt sich, wenn man sich mit Ansätzen beschäftigt, „Information“ auf semantischer Ebene zum Gegenstand rein formaler, mathematischer Überlegungen zu machen.

*[...] whereas in this essay I am taking information itself as the basic entity under consideration. More precisely, I am seeking a specific conceptualization of 'information' as a theoretical 'commodity' that we can work with, analogous to (say) the numbers that the number-theorist works with or the points, lines and planes the geometer works with. (Devlin, 1991, S. 17)*

---

<sup>7</sup> Vgl. CIDOC-CRM: <http://www.cidoc-crm.org/> (Zugriff: 26.11.2019).

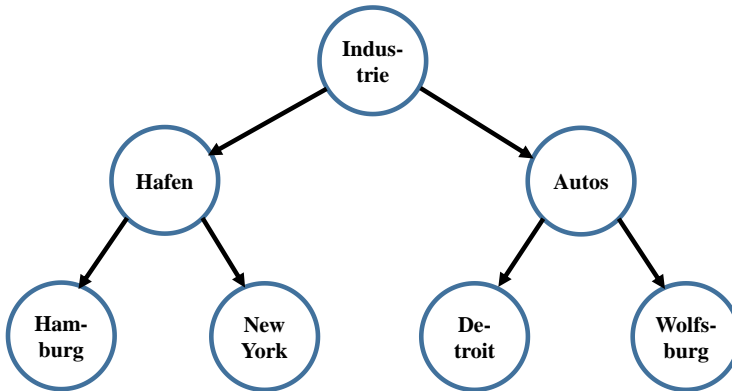


Diagramm 1: Industrien einiger Orte

Devlins Werk ist insgesamt nicht leicht zu lesen – in den letzten Teilen gewinnt man den Eindruck, er habe erst im Laufe des Schreibens realisiert, dass die glasklaren und ungewein eleganten Anfangsdefinitionen zu Schlüssen und Ableitungen führen, die weder klar noch elegant sind. Was vielleicht auch der Grund dafür ist, dass ein im Vorwort versprochener Folgeband, der das Modell weiter für ein konsistentes Kalkül entwickeln sollte, nie erschienen ist, mit dem etwas evasiv wirkenden Argument, andere hätten so konstruktiv weitergearbeitet, dass er selbst zu anderen Feldern übergegangen sei.<sup>8</sup>

Devlin geht davon aus, dass der Grundbaustein einer Mathematik der Information darauf aufbauen solle, dass Information durch Beziehungen zwischen Objekten definiert sei. Dabei gilt zunächst:

$P ::=$  eine Relation zwischen  $n$  Objekten,

$a_1, \dots, a_n ::=$  die Objekte, zwischen denen die Relation  $P$  besteht,

$tval ::=$  Wahrheitswert,<sup>9</sup>

also  $\langle\langle P, a_1, \dots, a_n, tval \rangle\rangle$  als Grundbaustein einer Mathematik der Information, ein sogenanntes Infon.

<sup>8</sup> Vgl. das ursprüngliche Vorwort und das Vorwort zur (sonst seitengleichen) Paperbackausgabe von 1995.

<sup>9</sup> Devlin verwendet in seiner formalen Notation des Konzepts den abstrakten Begriff Wahrheitswert nicht, sondern geht immer davon aus, dass an dieser Stelle 0 oder 1 stehen müsse. Da es mir an anderer Stelle wichtig scheint, von binären Logiken abweichen zu können, habe ich diese Abweichung hier eingeführt. Ähnliche geringfügige Änderungen habe ich zur besseren Lesbarkeit bei der Einführung von „location“ und „time“ vorgenommen.

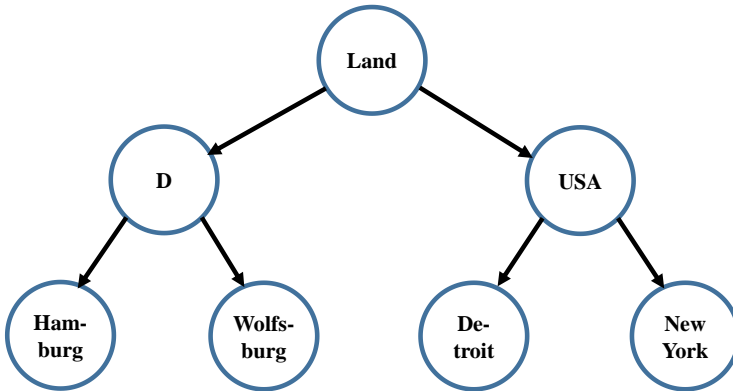


Diagramm 2: Länderzuordnung einiger Orte

Beispiele können aus dem Bereich formaler Aussagen genommen werden:  $\langle\langle \text{less}, 2, \pi, 1 \rangle\rangle$  „Es ist wahr, dass 2 kleiner als  $\pi$  ist“. Dieselbe Notation kann aber auch für beliebige sprachlich ausdrückbare Beziehungen verwendet werden, wie eines seiner ursprünglichen Beispiele  $\langle\langle \text{married-to}, \text{Bob}, \text{Carol}, 1 \rangle\rangle$  „Es ist wahr, dass Bob mit Carol verheiratet ist.“ Oder im Anschluss an unsere vorherige Überlegung  $\langle\langle \text{ist-ein}, \text{Hamburg}, \text{Hafen}, 1 \rangle\rangle$  was mutmaßlich genauso selbsterklärend ist, wie  $\langle\langle \text{ist-ein}, \text{Lüneburg}, \text{Hafen}, 0 \rangle\rangle$ .

In dieser Notation ließen sich unsere ersten beiden Diagramme leicht ausdrücken als:

- $\langle\langle \text{hat-Leitindustrie}, \text{Hamburg}, \text{Hafen}, 1 \rangle\rangle$
- $\langle\langle \text{hat-Leitindustrie}, \text{New York}, \text{Hafen}, 1 \rangle\rangle$
- $\langle\langle \text{hat-Leitindustrie}, \text{Detroit}, \text{Autos}, 1 \rangle\rangle$
- $\langle\langle \text{hat-Leitindustrie}, \text{Wolfsburg}, \text{Autos}, 1 \rangle\rangle$

Beziehungsweise:

- $\langle\langle \text{liegt-in}, \text{Hamburg}, \text{Deutschland}, 1 \rangle\rangle$
- $\langle\langle \text{liegt-in}, \text{New York}, \text{USA}, 1 \rangle\rangle$
- $\langle\langle \text{liegt-in}, \text{Detroit}, \text{USA}, 1 \rangle\rangle$
- $\langle\langle \text{liegt-in}, \text{Wolfsburg}, \text{Deutschland}, 1 \rangle\rangle$

Damit wäre zunächst aber nur wenig gewonnen, die logische Summe aus diesen Beziehungen, die natürlich Gegenstand jeder Mathematik der Information sein muss, ist in mancher Hinsicht zwar eleganter als das gequält wirkende Diagramm 3. Dass die Zusammenführung von Informationen auch in diesem Ansatz aber gar nicht so einfach ist, geht schon daraus hervor, dass sie in grundsätzlicher Weise erst 233 Seiten *nach* der Einführung des Infons, auf deutlich höherer Abstraktionsebene, thematisiert wird.

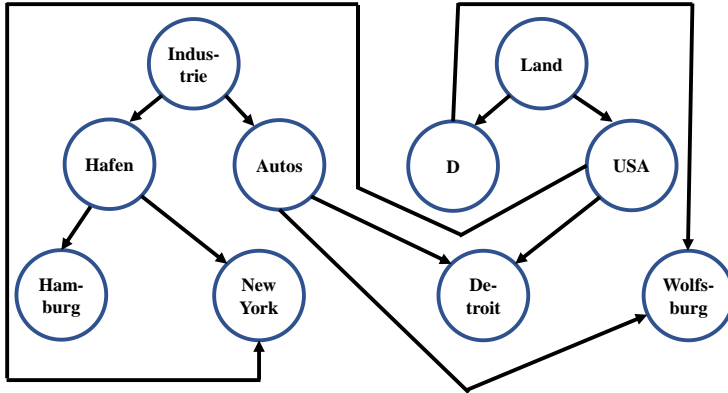


Diagramm 3: Orte in zwei Kategorien

Unser konkretes Problem mit der Verbindung einer rein konzeptuellen und einer auf räumliche Zuordnung rückführbaren konzeptuellen Beziehung ist bei jeder Beschäftigung mit einer Operationalisierung von Information im semantischen Sinn als Objekt formalen Kalküls so fundamental, dass Devlin bereits weniger als eine Seite nach Einführung des Infonbegriffs, unmittelbar nach dem oben angeführten Beispiel mit der Zahl  $\pi$  (und einem anderen, ähnlichen) bemerkt:

*One important fact to notice about the two examples given above is that they are mathematical. As far as a general study of information flow is concerned, such examples are by no means typical. Mathematical facts<sup>10</sup> have a timeless, universal nature that most other informational items do not. The majority of the real life 'facts' pertain only to a certain region of space and to a certain interval of time. (Devlin, 1991, S. 18)*

Menschlicher Umgang mit Information ist also grundsätzlich raumzeitlich. Eine Theorie des maschinellen Umgangs mit menschlich rezipierten oder kommunizierten Informationen muss dem gerecht werden. Weshalb Devlin die oben angeführte Definition eines Infons erweitert zu:  $\langle\langle P, a_1, \dots, a_n, tval, location, time \rangle\rangle$ . Dabei gilt:

location ::=  $i$  räumliche Referenzen, seien es Punkte oder Flächen

time ::=  $j$  zeitliche Referenzen, seien es Zeitpunkte oder -intervalle

Jedes Infon ist also raumzeitlich lokalisiert, unsere beiden Diagramme 1 und 2 fallen also zusammen zu:

<sup>10</sup> "[F]acts" werden kurz davor definiert: „An infon that corresponds to the way things actually are in the world is called a fact.“

<< hat-Leitindustrie, Hamburg, Hafen, Deutschland, –, 1 >>

<< hat-Leitindustrie, New York, Hafen, –, 1 >>

<< hat-Leitindustrie, Detroit, Autos, –, 1 >>

<< hat-Leitindustrie, Wolfsburg, Autos, Deutschland, –, 1 >>

Dabei möge,–“ für ein offenes Intervall stehen.

An diesem Punkt unserer Argumentation kann der Eindruck entstehen, wir hätten vergessen, dass wir zunächst davon ausgingen, dass ontologische Beziehungen durch Graphen ausgedrückt würden, während wir uns nun auf ein anderes Modell eingelassen hätten. Der Eindruck trägt. Dieser Abschnitt wurde mit den Sätzen eröffnet: „Kehren wir zur Behandlung der Beziehungen zwischen Konzepten in der Informationstechnologie zurück. Hier gibt es durchaus unterschiedliche Ansätze – wir ersparen uns, sie im Einzelnen zu vergleichen, da wohl alle, bei aller Unterschiedlichkeit, informationstechnisch *auf Graphen zurückgeführt werden können*.“ Und wenn wir uns von der mathematischen *Abstraktion* der konkreten informationstechnischen *Konkretisierung*, der Implementation zuwenden, mündet jedes Modell, das Information durch ein auf Relationen aufbauendes Kalkül behandeln möchte, in die Verwendung von Graphen als Datenstruktur. Dass Devlins Modell insgesamt rekursiv ist – anstelle der Literale (Wolfsburg, Autos) stehen meist andere Infonen –, scheint mir offensichtlich, sei sicherheitshalber aber hier explizit festgehalten.

Wenn aber *jedes* Infon raumzeitlich verortet ist, entsteht hier ein Problem: Die Beziehung hat-Leitindustrie zwischen den Knoten Wolfsburg und Autos ist in Deutschland verortet. Eine Beziehung ist natürlich eine Kante. Kann aus einer Kante eine andere Kante entspringen, die diese Kante mit dem konzeptuellen Knoten Deutschland verbindet? Offensichtlich nicht. In diesem Fall könnte man allerdings noch als Lösung anbieten, dass der raumzeitliche Bezug der Kante hat-Leitindustrie als eine Implikation aufgrund einer Eigenschaft des Knotens Wolfsburg verstanden wird.

Der Ansatz scheitert aber leider, wenn wir uns daran erinnern, dass bei Devlin prinzipiell *jedes* Infon raumzeitlich verankert ist. Auch sein Beispiel << married-to, Bob, Carol, 1 >> erscheint im Text eigentlich<sup>11</sup> als << married-to, Bob, Carol, time, location, 1 >>. Im Unterschied zu Wolfsburg sind aber weder Bob noch Carol räumlich stabil, die räumliche Zuordnung ist also spätestens hier definitiv eine der Beziehung, also der Kante des repräsentierenden Graphen, nicht eine eines der beiden beteiligten Knoten.

Das Problem scheint mir darin zu liegen, dass die Interpretation eines jeden Knowledge-Graphen, sei es eines explizit konstruierten herkömmlichen, sei es eines implizit durch die Implementation der Infonen entstandenen, traditionell davon

---

<sup>11</sup> Streng genommen als << married-to, Bob, Carol, t, 1 >>, da der räumliche Kontext erst zehn Zeilen später eingeführt wird und er den Zeit- und Raumbezug durch Indexbuchstaben andeutet, die der besseren Lesbarkeit wegen von mir hier aufgelöst wurden.

ausgeht, dass diese Knowledge-Graphen eine der ganz zentralen und grundlegenden Eigenschaften aller Graphen haben: Sie existieren in einem dimensionslosen Raum. Die Länge von Kanten in der Darstellung eines Graphen ist aussagelos und ausschließlich eine Folge des Wunsches, ihn zu visualisieren. Devlins in der Ableitung seiner Konzeption äußerst frühzeitige Erkenntnis, dass Information in einem raumzeitlichen, also *nicht* dimensionslosen Raum existiert, bedeutet zunächst, dass Graphen kein geeignetes Mittel zur Implementation seines Ansatzes sind. Stimmen wir, unabhängig von der Ausformung seiner Theorie im Einzelnen, der nicht unplausiblen Aussage zu, dass Information nach *jedem* Modell, das Semantik einschließt, raumzeitlich eingebettet ist, werden Graphen für ihre Implementations- und damit auch daraus abgeleiteter Konzepte, wie eben Wissen – ungeeignet.

Gleichzeitig scheint die Vorstellung, dass Knoten eines semantische Bezüge abbildenden Graphen raumzeitlich verankert sind, recht geeignet, um bestimmte Metaphern, von denen wir ja ausgegangen sind, zu verstehen. „Detroit“ und „Wolfsburg“ *sind* allgemein geläufige Metaphern für die amerikanische beziehungsweise deutsche Autoindustrie. Der dahinterstehende Mechanismus scheint leicht *modellierbar*<sup>12</sup> zu sein, wenn man annimmt, dass die semantische Beziehung „Autoindustrie“ instanziiert durch { „Detroit“, „Wolfsburg“ } so dargestellt wird, dass die Beziehungen „Detroit“ → „USA“ beziehungsweise „Wolfsburg“ → „Deutschland“ zwar nicht explizit dargestellt werden, aufgrund der Verankerung der Knoten „Detroit“ und „Wolfsburg“ in der Raumzeit, in die der semantische Graph eingebettet ist, aber präsent sind und dadurch rechnerisch gefunden werden können.

Leider sind mir die feineren Punkte der graphentheoretischen Diskussion nicht hinreichend bekannt, als dass ich auf einschlägige mathematische Modelle für das im Folgenden vorgeschlagene verweisen könnte. Informationstechnisch scheint mir eine Lösung aber vergleichsweise einfach zu sein. Wir brauchen nur eine Definition der Knoten- beziehungsweise Kantenobjekte, die ihnen raumzeitliche Koordinaten zuweist und Operationen bereithält, die parallel zu und unabhängig von den eigentlichen graphenorientierten Operationen Zugriff auf die raumzeitliche Einbettung bereitstellt, also insbesondere Operationen, die eine Suche nach Knoten oder Kanten ermöglichen, die zwar in der Topologie des Graphen weit voneinander entfernt sind, raumzeitlich aber nahe beieinanderliegen. Das „nur“ ist hier allerdings im Sinne des Adjektivs „trivial“ in der Informatik zu verstehen: Es ist klar, wie man dabei vorgehen muss; die praktische Umsetzung des Vorgehens ist nicht notwendigerweise einfach im umgangssprachlichen Sinne.

---

<sup>12</sup> Wir beschäftigen uns hier mit der Frage, wie beobachtbare metaphorische Beziehungen informationstechnisch abbildbar – und damit in weiterer Folge potenziell erkennbar – werden. Dies erhebt keinerlei Anspruch darauf, dass der dahinterstehende kognitive Mechanismus tatsächlich so wirkt.

Freilich werden vom Menschen überraschende Ähnlichkeiten auch zwischen Konzepten erkannt, bei denen die Nähe keineswegs durch eine raumzeitliche Einbettung definiert ist. Am nächsten liegt vielleicht das Phänomen der Synästhesie, also des Hervorrufens von gedanklichen Konzepten, die in Verbindung mit einem Sinneseindruck stehen, durch Sinneseindrücke, die an sich in der Regel primär mit völlig anderen Konzepten verbunden werden. Also beispielsweise das Gefühl, einen bestimmten Farbton zu sehen, wenn ein bestimmter Klang gehört wird. Aber auch das Gefühl, bei bestimmten abstrakten Konzepten einen bestimmten Sinneseindruck zu haben, beispielsweise angesichts einer Abbildung der Ziffer 7 einen grünen und angesichts der Abbildung der Ziffer 3 einen roten Farbton wahrzunehmen (vgl. Ramachandran & Hubbard, 2001, S. 11).<sup>13</sup>

Diese Beziehungen zwischen traditionell nicht verbundenen Konzepten ließen sich nach unserem Modell gut darstellen, wenn wir annehmen, dass es für beide Konzeptgruppen – Zahlen und Farbkonzepte – eine unterliegende semantische Dimension gibt, in der bestimmte Konzepte beider Gruppen „nahe beieinanderliegen“, auch wenn diese Dimension nur in der spezifischen Ontologie einer von dieser speziellen Synästhesie betroffenen Personen existieren mag und ihr mutmaßlich in keiner Weise bewusst ist. Wobei ich nochmals anmerken möchte, dass meine Absicht nur ist, die Beziehungen zwischen Konzepten so auf dem Rechner darzustellen, dass derartige Phänomene reproduzierbar werden, ohne jeden Anspruch darauf, dass dies eine korrekte Abbildung zerebraler Vorgänge ist. Auch wenn der zuletzt zitierte Aufsatz genau dies nahelegt und darauf verweist, dass es eine relativ große Anzahl sprachlicher Ausdrücke gibt, bei denen aus Sinneseindrücken abgeleitete Eigenschaftsbezeichnungen Objekten zugeordnet werden, auf die sie eindeutig nur in übertragenem Sinne anwendbar sind: „a loud shirt“ (Ramachandran & Hubbard, 2001, S. 18).

Um eine derartige Darstellung nutzbar zu machen, müssen wir die Vorstellung, dass zwei Konzepte aus nach unserem Oberflächenverständnis beziehungslos nebeneinanderstehenden Gruppen von Konzepten – die in einem entsprechenden Graphen also durch viele dazwischenliegende Knoten getrennt wären – in einer unterliegenden Dimension „nahe beieinanderstehen“, noch näher betrachten. Teil der Forderung für eine Unterstützung der Einbettung eines Knowledge-Graphen in ein raumzeitliches Gerüst war ja, Operationen bereitzustellen, die eine „Nähe“ in dieser Dimension messen können. Um einen Graphen in einer unterliegenden Dimension verankern zu können, braucht diese Dimension also eine Metrik, die Messungen innerhalb der Dimension erlaubt. Das heißt glücklicherweise *nicht*, dass eine derartige konzeptuelle Dimension eine Rationalskala im Sinne der Statistik haben muss. George Lakoff hat schon 1973 gezeigt, wie man mit einem offensichtlich nicht rationalskalierten Konzept wie der „birdiness“

---

<sup>13</sup> Den Hinweis auf diesen Aufsatz verdanke ich Jan Christoph Meister auf der Digital Humanities Conference 2019 in Utrecht.



(etwa: Nähe einer konkreten Gattung von Vögeln zum Idealtypus eines Vogels an sich) rechnen kann (vgl. Lakoff, 1973). Intuitiv ein anderes Beispiel zum Verständnis: Wenn wir uns grundsätzlich von der Vorstellung einer klar in wahr und falsch gegliederten Welt verabschieden, in der beispielsweise die Eigenschaft „Stadt“ vorliegt oder nicht, zugunsten einer, in der dies graduell zutrifft, wird auch die Aussage „x ist eine Stadt“ messbar (und kontextuell). Hamburg im Jahre 2019 hat diese Eigenschaft wohl immer mit einem Gewicht von 1.0 (oder 100 Prozent). Lüneburg aus Hamburger Sicht wohl bestenfalls mit 0.8, Lüneburg aus Sicht von Bardowick wohl mindestens mit 0.95.

Dies wird vor allem dann wichtig, wenn wir den Bereich synästhetischer Idiomatik verlassen und uns allgemeineren Metaphern zuwenden. Wobei darauf hinzuweisen ist, dass die mehrfach angesprochene Arbeit von Ramachandran und Hubbard insgesamt die These vertritt, dass Metaphern in diesem allgemeineren, *cum grano salis* aristotelischen, Sinn aus synästhetischen Hirnfunktionen evolutionär abgeleitet wurden (vgl. dazu auch McGeoch, Brang & Ramachandran, 2007), womit sich ein Kreis schließt, da wir hier natürlich einen Verweis auf die im ersten Teil dieser Darstellung referierten Überlegungen anbringen können, wonach das Erscheinen der menschlichen Fähigkeit zur Übertragung von Konzepten aus einer Domäne in eine andere zum neolithischen Take-off führte.

Dies interessiert uns an dieser Stelle aber nicht. Kehren wir zur Frage zurück, welche Eigenschaften informationstechnische Werkzeuge, konkret eine Funktionsbibliothek, haben sollte, die das Programmieren von Graphen ermöglichen soll, die geeignet sind, die beobachteten konzeptuellen Strukturen abzubilden. Zum erreichten Stand:

Graphen zur Verwaltung semantischer Zusammenhänge müssen ihre Kanten und Knoten in die Raumzeit einbetten.

Dies geschieht durch Datenelemente und Operationen, die es ermöglichen, Beziehungen zwischen Knoten und Kanten einerseits graphentheoretisch zu konstruieren und auszuwerten, ihnen aber unabhängig davon auch raumzeitliche Koordinaten zuzuweisen und Beziehungen zwischen diesen zu errechnen.

Aus den letzten Überlegungen stellen wir fest, dass die „Nähe“ zweier Knoten auch in einer nicht-raumzeitlichen Dimension, wie der Position auf einer Skala der Intensität eines bestimmten Sinneseindrucks, der möglicherweise rein synästhetisch ist, auftreten kann. Derartige Skalen können aber auch Metriken haben, die im Sinne von Lakoff und Zadeh eine Operationalisierung sprachlicher Konzepte erlauben (vgl. Zadeh, 1975). Daraus leiten wir ab:

Derartige Elemente und Operationen müssen auch für beliebige weitere Dimensionen hinzufügbare sein. Dabei sind Mittel vorzusehen, diesen Dimensionen beliebige Metriken zuzuweisen.

Zum letzten Punkt sei noch angemerkt, dass natürlich auch schon die raumzeitliche Verankerung im Sinne Devlins über eine reine Abstandsberechnung auf einer Timeline oder in einem dreidimensionalen Raum hinausgeht. Zeitliche Intervalle und räumliche Bezeichnungen wie „Deutschland“ setzen ja ebenfalls bereits eine räumliche Arithmetik voraus, die über eine einfache Distanz zwischen zwei Punkten weit hinausgehen.

Aus den abgeleiteten Forderungen ergibt sich die Vorstellung, dass „Konzepte“ in einem  $n$ -dimensionalen Raum zu verankern sind.<sup>14</sup> Konzepte, die durch graphenbasierte Beziehungen miteinander verbunden sind, entsprechen eingeführten und bekannten ontologischen Zusammenhängen. Die relative Position der Konzepte innerhalb des umgebenden  $n$ -dimensionalen Raumes repräsentiert einen konzeptuellen Potentialis. Je größer  $n$  ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass es mindestens eine Dimension – oder eine Gruppe von Dimensionen – gibt, auf der zwei Konzepte „nahe beieinanderliegen“ können. Wird eine solche Nähe aktiviert, ergibt sich daraus ein ontologischer Zusammenhang, der als explizite Kante oder expliziter Subgraph realisiert werden kann; wodurch die Nähe im durch die semantischen Dimensionen aufgespannten Raum zu einer explizit topologischen Beziehung im Graphen werden kann, was die schrittweise Wandlung einer bewusst hergestellten Analogie zu einer ohne Erklärungsnotwendigkeit bestehenden sprachlichen Standardwendung modelliert. Je weiter die betroffenen Knoten in den Dimensionen voneinander entfernt sind, die die vorher etablierten Kanten oder Subgraphen determinierten, desto überraschender ist die Ähnlichkeit des bisher Unähnlichen, desto gelungener die Metapher im aristotelischen Sinn.

---

## Kontakt

Prof. Dr. Manfred Thaller  
 Universität zu Köln  
 manfred.thaller@uni-koeln.de

---

<sup>14</sup> Ein Gedanke, den ich persönlich für sehr attraktiv halte – weil er den Bogen zu Überlegungen schließt, die ich aus sehr handfesten Notwendigkeiten bei der langfristigen Sicherung digitaler Daten schon früher angestellt habe, vgl. Thaller (2009; 2017).

## Literaturverzeichnis

- Aristoteles: Poetik. In: Aristoteles' Werke in deutscher Übersetzung 5. Übersetzt und erläutert von Arbogast Schmitt. Berlin 2008.
- Ballim, Afzal, Wilks, Yorick und Barnden, John: Belief Ascription, Metaphor, and Intensional Identification. In: *Cognitive Science* 15 (1991). S. 133–171.
- Barbosa, Simone D. J. und de Souza, Clarisse S.: Extending software through metaphors and metonymies. In: *Knowledge-Based Systems* 14 (2001). S. 15–27.
- Case, Donald Owen: Conceptual Organization and Retrieval of Text by Historians. The Role of Memory and Metaphor. In: *Journal of the American Society for Information Science* 42 (1991). S. 657–668.
- Charniak, Eugene und McDermott, Drew: Introduction to Artificial Intelligence. Addison-Wesley 1985.
- Childe, Gordon: What happened in History? Harmondsworth 1942.
- Clausner, Timothy C.: Productivity and Schematicity in Metaphors. In: *Cognitive Science* 21 (1997). S. 247–282.
- Devlin, Keith: Logic and Information. Cambridge 1991.
- Fauconnier, Gilles und Turner, Mark: The Way We Think. Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities. New York 2002.
- Fernandez-Duque, Diego and Johnson, Mark L.: Metaphors. How Metaphors Guide the Cognitive Psychology of Attention. In: *Cognitive Science* 23 (1999). S. 83–116.
- Forrai, Gábor: Epistemology and the metaphor of the book. In: *Interdisciplinary Science Reviews* 28 (2003). S. 217–224. DOI: <https://doi.org/10.1179/030801803225005256>.
- Fracchia, Joseph and Lewontin, Richard C.: The Price of Metaphor. In: *History and Theory* 44 (2005). S. 14–29.
- Gardin, Jean-Claude: Archaeological Constructs. Cambridge 1980.
- Garrison, Walter: Culture Does Evolve. In: *History and Theory* 44 (2005a). S. 1–13.
- Gibbs jr., Raymond W.: The Poetics of Mind. Figurative Thought, Language, and Understanding. Cambridge 1994.
- Gibbs jr., Raymond W.: Cognitive Science Meets Metaphor and Metaphysics. In: *Minds and Machines* 8 (1998). S. 433–436.
- Gibbs, Raymond W.: Metaphor Interpretation as Embodied Simulation. In: *Mind* 21 (2006). S. 434–458.
- Haley, S. Michael C.: The Semeiosis of Poetic Metaphor. Bloomington 1989.
- Hofstadter, Douglas und Sander, Emmanuel: Surfaces and Essences. Analogy as the Fuel and Fire of Thinking. New York 2013.
- Knowledge and Language 3. Metaphor and Knowledge. Hg. von Frank R. Ankersmit and Jan Johan Mooij. Dordrecht 1993.
- Lakoff, George: Hedges A Study in Meaning Criteria and the Logic of Fuzzy Concepts. In: *Journal of Philosophical Logic* 2 (1973). S. 458–508.
- Lakoff, George and Johnson, Mark: The Metaphorical Structure of the Human Conceptual System. In: *Cognitive Science* 4 (1980). S. 195–208.
- Lakoff, George und Johnson, Mark: Metaphors we live by. Chicago 1980. Zitiert nach der durch ein Vorwort ergänzten Ausgabe von 2013.

- Lakoff, George: *Women, Fire and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*. Chicago 1987.
- Lakoff, George: *Moral Politics. What Conservatives Know That Liberals Don't*. Chicago 1996.
- Lakoff, George: *Moral Politics. How Liberals and Conservatives Think*. Chicago 2002.
- MacCormac, Earl R.: *Metaphors and Fuzzy Sets*. In: *Fuzzy Sets and Systems* 7 (1982). S. 243–256.
- Marlet, Olivier, Zadora-Rio, Elisabeth, Buard, Pierre-Yves, Markhoff, Béatrice und Rodier, Xavier: *The Archaeological Excavation Report of Rigny. An Example of an Interoperable Logicist Publication*. In: *Heritage* 2/1 (2019). S. 761–773. DOI: <https://doi.org/10.3390/heritage2010049>.
- Martin, James H.: *A computational model of metaphor interpretation*. San Diego 1990.
- Martin, James H.: *Computer Understanding of Conventional Metaphoric Language*. In: *Cognitive Science* 16 (1992). S. 233–270.
- McGeoch, Paul D., Brang, David, Ramachandran, Vilayanur S.: *Apraxia, metaphor and mirror neurons*. In: *Medical Hypotheses* 69 (2007). S. 1165–1168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2007.05.017>.
- Neuman, Yair und Nave, Ophir: *Metaphor-based meaning excavation*. In: *Information Sciences* 179 (2009). S. 2719–2728.
- Parker, S. Gillian: *Philosophy of Metaphor. Science or Poetry?* In: *Minds and Machines* 8 (1998). S. 423–431.
- Parker, S. Gillian: *Response to Raymond Gibbs*. In: *Minds and Machines* 8 (1998). S. 437–439.
- Ramachandran, Vilayanur S. und Hubbard, Edward M.: *Synaesthesia. A Window Into Perception, Thought and Language*. In: *Journal of Consciousness Studies* 8/12 (2001). S. 3–34.
- Riemschneider, Margarete: *Augengott und Heilige Hochzeit*. Leipzig 1953.
- Russell, Stuart J. und Norvig, Peter: *Artificial Intelligence. A Modern Approach*. Prentice Hall 2010.
- Shanon, Benny: *Metaphor. From fixedness and selection to differentiation and creation*. In: *Poetics Today* 13 (1992). S. 659–685.
- Sonesson, Göran: *The Phenomenological Semiotics of Iconicity and Pictoriality—Including Some Replies to My Critics*. In: *Language and Semiotic Studies* 2/2 (2016). S. 1–73.
- Stambovsky, Phillip: *Metaphor and Historical Understanding*. In: *History and Theory* 27 (Mai 1988). S. 125–134.
- Texte aus der Umwelt des Alten Testaments* 2, Lieferung 3. Hg. von Otto Kaiser, Bernd Janowski, Gernot Wilhelm und Daniel Schwemer. Gütersloh 1988.
- Thaller, Manfred: *Reproduktion, Erschließung, Edition, Interpretation. Ihre Beziehungen in einer digitalen Welt*. In: *Vom Nutzen des Edierens*. Hg. von Brigitte Merta, Andrea Sommerlechner und Herwig Weigl. Wien 2005. S. 205–227. Nachdruck in *Manfred Thaller: From History to Applied Computer Science in the Humanities. Historical Social Research, Supplement* 29 (2017). S. 320–343.
- Thaller, Manfred: *The Cologne Information Model. Representing Information Persistently. The eXtensible Characterisation Languages – XCL*. Hg. von Manfred Thaller. Hamburg 2009. S. 223–39. Nachgedruckt in: *Historical Social Research Supplement* 29 (2017). S. 344–356. DOI: <https://doi.org/10.12759/hsr.suppl.29.2017.344-356>.
- Thaller, Manfred: *On Information in Historical Sources*. In: *A Digital Ivory Tower* (24. 04. 2018). <https://ivorytower.hypotheses.org/56> (Access: November 5, 2019).

- Theories of Metaphor Revised. Against a Cognitive Theory of Metaphor. An Apology for Classical Metaphor. Hg. von Stephan Kessler. Berlin 2013.
- Varma, Vasudev und Sivasankara Reddy, A.: Knowledge based metaphor interpretation. In: Knowledge-Based Systems 9 (1996). S. 339–342.
- von Liguori, Alphons M.: Der Priester im Gebete und in der Betrachtung. Hg. von M.A. Hugues. Bamberg 1843.
- Walter Garrison: Rejoinder to Fracchia and Lewontin. In: History and Theory 44 (2005b). S. 30–41.
- Zadeh, Lotfi A.: The Concept of a Linguistic Variable and its Application to Approximate Reasoning. In: Information Sciences 8 (1975). S. 199–249, S. 301–357; 9 (1975). S. 43–80.

# Creating Historical Identity with Data

## A Digital Prosopography Perspective

---

*John Bradley*

As someone who has worked throughout my career in the Digital Humanities (DH), I keep an eye on what is happening in Computer Science by regularly reading one of its major journals, the *Communications of the ACM*. While reading the recent April 2019 edition, I was surprised to find an article entitled “Identity by Any Other Name” (Helland, 2019). Up to then, I had not noticed much interest in questions of what constituted identity in Computer Science. In that world, related words like *identifier* might well be invoked frequently in certain kinds of digital development work, but their significance beyond a rather basic, formal one seemed to be little considered. As it turns out, Helland too is primarily interested in that part of identity that focuses on digital identifiers, and is thinking about identity in the context of what he calls “complex multi-company e-commerce”, with much of the article exploring what happens to digital identity when material is shared between what Helland calls “intertwined systems” (p. 80).

In contrast, identity is more likely to appear as an interesting topic for discussion in the humanities, albeit from quite a different perspective: debates about “identity politics” perhaps provide a good example. For those in the humanities, I suspect that Helland’s discussion about identity would seem to be too narrowly and formally defined to be clearly related to their interests. Still, perhaps we can find things that bring the two quite different concerns more closely together by focusing on a perspective that arises out of the Digital Humanities, which always has to struggle with reconciling the formal nature of computer representation with the nature of a humanities perspective. The Digital Humanities provides a kind of middle ground where at least some aspects of these two kinds of concerns can usefully meet.

I started work in what we now call the Digital Humanities before it had that name, first at the University of Toronto starting in the 1970s, and then, since 1997 at King’s College London’s Department of Digital Humanities (DDH). At King’s, I was

involved (with responsibilities ranging from a junior technician to principal investigator) in more than 20 projects that aimed to develop a digital representation of various humanities academic projects. Often the project work involved finding an effective balance between how our humanities colleagues felt an issue needed to be dealt with and what the technology made possible. Inevitably, sometimes questions about the handling of identity came up.

Furthermore, although I was never going to be the right person to dig into things like identity politics, it turned out that the great majority of our projects could be categorised as historical and, thus, in at least that particular humanities domain. Hence, the digital representation work for these 20 projects obliged us all to think more than once about issues of a less politically hot topic related to identity: identity of historical entities, particularly persons. Many of these projects were, or had significant components in, digital prosopography – which by its very nature is about the identification and thus the identity of historical persons – and were based on historical work covering quite a range of periods and cultures.<sup>1</sup> In this paper, then, I intend to take up the identity issue from a digital history perspective, and by this I mean to explore issues that are in part rooted in a Computer Science perspective, and in part on the humanities historical one.

## Traditional Prosopography

The Merriam-Webster dictionary defines prosopography as “a study that identifies and relates a group of persons or characters within a particular historical or literary context”. Thus, for example, one of our prosopographical projects, the Prosopography of Anglo-Saxon England, identifies historical people who appeared in Anglo-Saxon sources. Lawrence Stone, in an article often cited when discussing prosopography, writes:

Prosopography is the investigation of the common background characteristics of a group of actors in history by means of a collective study of their lives. The method employed is to establish a universe to be studied, and then to ask a set of uniform questions – about birth and death, marriage and family, social origins and inherited economic position, place of residence, education, amount and source of personal wealth, occupation, religion, experience of office, and so on. The various types of information about the individuals in the universe are then juxtaposed and combined, and are examined for significant variables. (Stone, 1970, p. 46)

---

<sup>1</sup> The eight projects in which I have been involved are described in Bradley 2016 on the associated web page entitled ‘Factoid Prosopographies at CCH/DDh KCL’ at website <https://factoid-dighum.kcl.ac.uk/factoid-prosopographies-at-cchddh-kcl/> (Access: June 15, 2021).

Stone does not specifically use the word “identity” here, but it is in the establishing of the individuals that make up the “group of actors” he describes that the issue of identifying them arises naturally, and it is interesting that these “uniform questions” that he says are often asked (birth, death, marriage, social origins, etc.) were often some of the central topics of interest to our digital prosopographies too.

All of DDH’s digital prosopographies can trace their origins back to the pre-digital prosopographies developed primarily by British scholars in the mid-20th century. Indeed, the first of DDH’s collaborative prosopographies, the *Prosopography of the Byzantine Empire* (PBE), which was initially published on a CD in 2001 but is now available online (Martindale et al., 2001 and 2015), was undertaken after the three volume *Prosopography of the Later Roman Empire* (PLRE) which had been completed in 1992, but had been started decades earlier under the leadership of the well-known British Late Antiquity scholar Arnold Hugh Martin (A.H.M) Jones.

PBE, by virtue of being the first of DDH’s “digital prosopographies”, is something of a transitional project, with elements in its makeup that sit well within both an older, pre-digital, approach to prosopography inspired directly by the work of A.H.M Jones, but also in the approaches that were to come. Like all of DDH’s prosopographies (and, certainly, like many of the older pre-digital ones), it primarily consists of a collection of pieces of information about individuals that the historians have established existed in the time period the prosopography covers. In PBE, these historical individuals are identified using the same scheme that had worked in PLRE, via a name and a number (the number is used to differentiate all the individuals with the same name). Figure 1 shows a typical entry for a randomly chosen individual *Konstantinos 24*:

Each name-number combination asserts PBE’s view of the existence of a particular individual. However, obviously the name/number by itself is hardly an assertion about the existence of an individual that can be usefully used by others, or contested. Since the name/number by itself does not really provide an identity for this historical person, how does the rest of the entry manage it?

Like all the individuals in PBE, this entry starts with a table of classification assertions about the individual (note that many of these classification categories are those identified by Stone in his 1970 article, quoted above, as typical of the interests of prosopography). This provides more information that begins to define an identity for *Konstantinos 24*. However, I think it is arguable that the short article which follows – a narrative – which tells a kind of story about the individual is the thing that really establishes *Konstantinos 24*’s identity. It is based on material found in the historical sources, and represents PBE’s lead historian, John Martindale’s, summary of what the sources tell us about the individual.



Konstantinos 24		Prosopography of the Byzantine Empire
Sex	M	
Floruit	M/L VII	
Dates	653 (taq) / 681 (tpq)	
PmbZ No.	3715	
Variant Names	Constantinus	
Religion	Christian	
Locations	Constantinople (officeplace); Hagia Sophia (Constantinople) (officeplace); Constantinople	
Occupation	Grammatikos; Priest	
Titles	Ekdikos, Hagia Sophia (Constantinople) (office); Grammatikos (office)	
Textual Sources	Constantinople, Third Council of (Sixth Ecumenical Council), ed. R. Riedinger, Concilium Universale Constantinopolitanum Tertium, ACO II.2. 1 (Berlin, 1990-1992); also cited from Mansi XI passim (conciliar)	
<p><i>Konstantinos 24</i> was priest and <i>ekdikos</i> (defensor) of the Church of Hagia Sophia, he was a Latin <i>grammatikos</i>: Riedinger, p. 290, lines 25-27, p. 336, lines 16-18 (= Mansi XI 396, 421) (ἐπιμενεύοντος Κωνσταντίνου τοῦ θεοσεβεστάτου πρεσβυτέρου καὶ ἐκδικου τῆς ἐναντία ἀγιοτάτης μεγάλης ἐκκλησίας καὶ γραμματικοῦ Ῥωμαϊκοῦ or similar). The old Latin version printed in Riedinger, p. 291, lines 22-24, p. 337, lines 16-18 (= Mansi XI 395, 422) reads: "interpretante Constantino deo amabile presbitero et defensore sanctissimae huius magnae ecclesiae et Latino grammatico" (or similar).</p> <p>At the tenth session of the Third Council of Constantinople (the Sixth Ecumenical Council), on 18 March 681, he translated for the Council when texts of Latin Fathers, produced by the representatives from Rome, were compared with Latin versions of the texts apparently kept in the patriarchal library at Constantinople: Riedinger, p. 290 (= Mansi XI 396) (St Ambrose), Riedinger, p. 336 (= Mansi XI 422) (St Augustine). Styled a priest and Latin <i>grammatikos</i> (πρεσβύτερος τῆς ἐναντία ἀγιοτάτης μεγάλης ἐκκλησίας καὶ γραμματικός Ῥωμαϊκός), he told the fourteenth session of the Council (on 5 April 681) how, at the request of the patriarch Paul II (Paulos 2; 641-653), he examined a Latin <i>codex</i> of the Fifth Ecumenical Council found in the patriarchal library and discovered that the <i>libelli</i> of Vigilius were not included in the acts of the seventh session; on orders from Paulos 2 he translated them into Latin (μετέφρασα Ῥωμαϊκῶν: Riedinger, p. 652, line 19) and had them copied by Sergios 12 and bound in by the calligrapher Theodoros 53; his account was verified by Sergios 12, who quoted Paulos 2 as calling <i>Konstantinos 24</i> ὁ πτεῖς Κωνσταντίνος ὁ γραμματικὸς ὁ Ῥωμαϊκός (implying that at the time Konstantinos was a <i>grammaticus Latinus</i> and had not yet taken Holy Orders): Riedinger p. 654, lines 6-7. The whole episode is recounted in Riedinger, pp. 650-654 (= Mansi XI 593-596).</p>		
(Publishable link for this person: <a href="http://www.pbe.kcl.ac.uk/person/p4335">http://www.pbe.kcl.ac.uk/person/p4335</a> )		

Fig. 1: Konstantinos 24 in the Prosopography of the Byzantine World

Martindale's previous prosopography, the print-based PLRE, also had an article for each identified person that is similar in style to those that appear in PBE, although PLRE does not have the preceding classification category data that we find in PBE. The fact that the article's style in PBE is similar to PLRE is perhaps not surprising; Martindale was one of the principal historians in PLRE, and it would be natural to think that because PBE was actually originally conceived of as a continuation of the work in PLRE, that the materials of interest to him, and therefore presented in the articles he wrote for individuals within PBE, would be similar.

## History Making and Narrative

I would like to take a moment here to think a bit more about the role of the article in PBE and PLRE and how its production constitutes the work of "doing history". First of all, as has already been noted, the articles can be thought of as short narratives that describe what can be deduced about the individual's life. The assumption that this should be presented as a narrative is deeply rooted in historiography in general. Avril Cameron makes a connection between historical persons and narrative in an article in a monograph that celebrated the completion of PBE:

History-writing is made out of all kinds of components, but information about individual persons remains among the most important. A story without persons would not be history at all. And even a Marxist Historiography of class depends on persons to give it life. Prosopography – ‘writing about individuals’, or ‘the recording of persons’ – is one methodology which gathers and digests information about the individual persons who are attested in a particular historical period; as well as uncovering specific careers and relationships, it may also provide a tool for the broader detection of historical trends. (Cameron, 2003, p. xiii)

What is relevant here to the current paper is the observation, indeed assumption, that as a kind of history, prosopography is expressed through writing and is carried out through writing about individuals; about the creation of stories about persons. Cameron’s assumption that text is the main vehicle for presenting historical research is not uncommon. Indeed, we can spot a sense of discomfort for historians with materials other than text in the observation of the noted American historian David J. Bodenhamer that “Despite a flurry of interest in quantitative history in the 1960s and 1970s, historians as a group have remained more comfortable with manuscripts than databases” (Bodenhamer, 2008, p. 220). See also Alfred Louch’s claim in an article about historiography in which he proposes “to examine the technique of narrative as it is used by historians, in order to show that it is not merely an incidental, stylistic feature of the historian’s craft, but essential to the business of historical explanation” (Louch, 1969, p. 54).

We see in these articles views expressed about the place of narratives in history. I would like to claim that those in traditional prosopography would have assumed that the narratives that they wrote for their historical individuals were the way by which identities were given to the historical people the work identified. And, indeed, although in the entries for people in PBE (of which the entry for Konstantinos 24 is an example), people are also classified according to schemes that PBE developed so that groups of kinds of individuals could be found (to locate, say, all *Grammatikos*); nonetheless it was the article that actually gives each person a historic identity.

## Personal Identity and “Life Stories”

The connection between narrative and personal identity that appears to apply to traditional prosopography also seems to operate, at least in some practitioners’ minds, in another discipline that focuses on human behaviour: psychology. There one finds an interest in what is called *Life Stories*, where, according to its adherents, it provides the mechanisms by which individuals generate their own identities through the telling of stories about themselves. One of the major proponents of the psychology of

life stories is Dan McAdams who in a major review article of the field observed that “[a]s personality psychologists began to turn their attention to people’s lives, they found notions such as *story* and *narrative* to be especially useful in conveying the coherence and the meaning of lives” (McAdams, 2001, p. 100). Later, in the same review article, while talking about his own earlier writings, he writes: “In his life story model of identity, McAdams [...] has argued that identity itself takes the form of a story, complete with setting, scenes, character, plot, and theme” (p. 101). Then he goes on to say that “Identity [...] is an integrative configuration of self-in-the-adult-world” and that it operates both synchronically, integrating a broad range of different “and probably conflicting” characteristics, and diachronically (over time) to also reflect changes and developments (p. 102). McAdams’s interest is in an individual’s personal stories about his/her own personal development.

McAdam has thus proposed that narratives or stories about persons are intertwined with their personal identity. From what we have seen concerning traditional prosopography, narrative and historic personal identity appears to be similarly intertwined as well. Indeed, Stone’s very first sentence in his article about the historical method of prosopography states that prosopography (a term he claims is used by ancient historians) and “collective biography” (the term used by modern historians) refer to the same kind of historical methodology (cf. Stone, 1970, p. 46). The word “biography” surely refers to the creation of narratives to deliver the history.

## Narrative Disappears: Data-Oriented Prosopography

Given the apparent connection between narrative and history provided both by prominent historians and by the work of prosopographers before and during the development of PBE, it is striking that most of the prosopographical projects in which I have been involved subsequent to PBE are not based on the preparation and presentation of narratives about their historical individuals. Figure 2 gives us an example of material available from the *Prosopography of Anglo-Saxon England* (PASE) about an individual named *Agemund 1*:

Even at first glance, it is evident that there is no obvious narrative that describes what the PASE team knew about this person. Instead, one gets the impression of a list of separate small pieces of information. The way to interpret most of it is to see it as providing a set of assertions (called “factoids”, of which more later) that the PASE team have made about this person. In the area headed “Factoid List” one sees various categories of assertions listed: *Recorded Name* (the way the name was written in the primary source), *Offices* (what offices a source document asserted he held) and *Events*, which are further classified here into *Charter Witnessing* and *Grant* and *Gift*. PASE found these

### Agemund 1 (Male)

Minister, fl. 1019-1024x1035; owner of land in Dorset  
e/m xi

[Open All](#) [Order by Source](#) [Help](#) [Go back...](#)

---

**FACTOID LIST**

- Recorded Name (3)**
  - Agemund (2)**
    - S955
    - S961
  - Agumund (1)**
    - S959
- Office (3)**
  - Minister (3)**
    - S955
    - S959
    - S961
- Event (5)**
  - Charter-witnessing (4)**
    - S955 - **Cnut 3** granting land to **Agemund 1**: King **Cnut 3** to **Agemund 1** (Agmundr), his minister; grant of 16 hides (cassati) at Cheselbourne, Dorset: **S955** (1019)
    - S959 - **Cnut 3** granting land to Canterbury, Christ Church: King **Cnut 3** to Canterbury, Christ Church; grant of the port of Sandwich: **S959** (1023)
    - S961 - **Cnut 3** granting land to **Orc 1**: King **Cnut 3** to **Orc 1**, his minister; grant of 7 hides (mansae) at Portesham (alias Portisham), Dorset: **S961** (1024)
    - S981 - **Cnut 3** granting land to Canterbury, Christ Church: King **Cnut 3** to Canterbury, Christ Church; reversionary grant of land at Folkestone, Kent, after the death of **Eadsige 12**, the king's priest: **S981** (1016 x 1035)
  - Grant and Gift (5)**
    - Cnut 3**.S955 granting land to **Agemund 1**: King **Cnut 3** to **Agemund 1** (Agmundr), his minister; grant of 16 hides (cassati) at Cheselbourne, Dorset: **S955** (1019)
    - S955 - **Cnut 3** granting land to **Agemund 1**: King **Cnut 3** to **Agemund 1** (Agmundr), his minister; grant of 16 hides (cassati) at Cheselbourne, Dorset: **S955** (1019)
    - S959 - **Cnut 3** granting land to Canterbury, Christ Church: King **Cnut 3** to Canterbury, Christ Church; grant of the port of Sandwich: **S959** (1023)
    - S961 - **Cnut 3** granting land to **Orc 1**: King **Cnut 3** to **Orc 1**, his minister; grant of 7 hides (mansae) at Portesham (alias Portisham), Dorset: **S961** (1024)
    - S981 - **Cnut 3** granting land to Canterbury, Christ Church: King **Cnut 3** to Canterbury, Christ Church; reversionary grant of land at Folkestone, Kent, after the death of **Eadsige 12**, the king's priest: **S981** (1016 x 1035)

This site is maintained under a Service Level Agreement by King's Digital Lab

Fig. 2: Agemund 1 in the Prosopography of Anglo-Saxon England

particular kinds of assertions about Agemund 1 in the primary sources it read. Other entries in PASE have other kinds of assertions as well, and many have a much larger set of assertions associated with them. They are always presented in the PASE web application as a hierarchically organised list similar to the one shown in Figure 2.

Below each of the categories of assertions mentioned above, there is a list of sources that made them. As it turns out, all the sources for Agemund 1 are charter sources (for PASE several thousand sources were read, and about a third of them were legal charters), and they all have Sawyer Numbers – the scheme developed by Professor Peter Sawyer and published in *Anglo-Saxon Charters: an Annotated List and Bibliography* by the Royal Historical Society in 1968. Thus, all the sources which provided information about this individual are charters, and have Sawyer Numbers to identify them: specifically, S955, S961, S981 and S959.

The lack of a narrative to describe what is known about the person is one of the most striking things that separate PASE (and the other 7 of the prosopographies carried out jointly with historian partners at DDH from the 1990s to the present day)

from PBE and from older published prosopographies. In PASE, there is a one-line description associated with all historical persons (and you can see Agemund 1's as the second line of Figure 2) but nothing else with a sense of narrative that describes the individual overall. Clearly, PASE and these other prosopographies do not have a narrative as the central part of how an historical person is identified. Instead, the identity of their historical figures arises from the assembling of these short assertions – the *factoids*. This focus on these relatively simple, brief, assertions has resulted in a name for this kind of prosopography: *factoid prosopography*, which is considered to be a specific kind of *data-driven prosopography*. Data-driven reflects the fact that the research team building them thought of themselves as, most the time, collecting data in the form of factoids from their historical sources rather than writing articles about the individuals found in them.

### What Kind of Data?

The reader might note the use of the word “data” here. This is a word that has a broad range of meanings, and I am using it in a particular way here that needs to be picked apart from other meanings.

First, we can find the word “data” used by Lawrence Stone in his 1970 prosopography article when he uses the phrase “quantity and quality of the data accumulated about the past” (Stone, 1970, p. 58), and elsewhere too. In all the examples of prosopographical undertakings that Stone considers, the primary sources are texts: historical sources as prose writings. Here, Stone, is calling these primary textual sources as “data”. Writing in 1970, he seems to be clearly using the word in the largely pre-computing sense which seems to have been the primary meaning then, as the “[t]hing known or granted, assumption or premise from which inferences may be drawn” (this definition from the *Oxford Concise Dictionary*, 6th Edition published in 1976). By “data” Stone means “text-based information”. Indeed, for almost all the “data-driven” prosopographies created by DDH and historian partners, the primary sources that have been read are texts too, exactly as they were for Stone. Thus, it is not in the *nature* of the primary sources that these prosopographies differ from what Stone had in mind. Instead, it is primarily the generated output from the research that is different, and the meaning of the word “data” as it is used in the phrase “data-driven prosopography” is not to be found in the nature of the primary sources, but in the way the work is done on them.

A second common assumption about materials described as “data” needs to be spelled out here too and separated from what is meant by “data” in this article. This is the assumption that data must be by its very nature primarily numeric, and is most

useful when it can be appropriately given to statistical processes for analysis. Turning source materials into numeric material that would be appropriate for statistical analysis which could then inform historical understanding has a long and somewhat chequered history. A well-known example where many historians believe that a data-statistical approach went wrong can be found in the study *Time on the Cross: The Economics of American Negro Slavery* by the economists Robert Fogel and Stanley Engerman, published in 1974 (Fogel & Engerman, 1974). According to William Thomas (Thomas, 2004), Fogel and Engerman took a limited number of US slave records, did some rudimentary statistical processing, and tried to generalise results to make broad historical statements about the nature of slavery in the United States before the civil war. Fogel and Engerman's conclusions seemed to work against the common understandings of many historians about slavery in the USA. As a result, Thomas claims that the study "soured many American historians on computational methods" (Thomas, 2004, p. 61). He goes on to say that "some British historians have viewed computing technology variously as the handmaiden of postmodernism, as a witless accomplice in the collapse of narrative, and as the silent killer of history's obligation to truth and objectivity".

Stone is perhaps less extreme in his damnation of statistical-based analysis for history than Thomas describes, but he still does seem to connect a data-driven prosopography to statistical analysis. As a result he concludes that prosopography through statistical data has limitations since "[f]or most social groups in most areas" this approach "cannot usefully be employed before the explosion of record materials in the sixteenth century, caused by [...] the growth of the bureaucratic, record-keeping nation state" (Stone, 1971, p. 58). Indeed, sometimes there can be a kind of historic source that is best represented as tabular containing columns of numbers that might provide the foundation for statistical analysis. In certain cases (perhaps, say, in studies of historical census data), the material might even be ideal for it. However, for most historical textual sources the challenge becomes getting this kind of data out of them: finding material that is complete and consistent enough to allow statistical approaches to be used appropriately.

It is striking then that, in contrast, all of DDH's "structured data" prosopographies arise out of periods of history where all the primary sources are overwhelmingly textual and are not record-oriented data, and these sources that survive only represent a small part – usually the elite – of their society. Thus, the material found in the sources for our prosopographies are generally not suitable for statistical manipulation and, broadly speaking, cannot be represented by principally numeric data. Thus, these project's data is not the same as the numeric kind represented as columns of data, apparently meant by both Stone and Thomas when thinking of the *Time on the Cross* project.

## Data in the Relational Model

If this kind of numeric data is not what is meant by the term “data-driven prosopographies”, as I have used to describe DDH’s prosopographies, what is meant?

DDH’s prosopographies all have behind their public surfaces what is called a *relational database*, and relational databases have a particular way of organising the materials they hold so as to simultaneously (i) allow the digital data to explicitly represent some aspects of things that exist in the non-digital world in such a way that (ii) a large number of different perspectives can be taken on this material. A similar, if perhaps more open-ended approach is expressed by the technologies associated with what has been called the Semantic Web.

A relational database such as one behind any of our data-driven prosopographies has to be designed before it can be used, and this design can usefully be described as structured in terms of *entities*, *attributes* and *relationships*, these three words being used in a particular disciplined and formal way. The work to sort out what entities, attributes and relationships represent what is needed in a database is called “modelling”:

- Data is organised into entities that represent classes of objects that are to be represented. For a prosopography, then, one entity type is Person, but there are other entity types too, such as Source for the historical sources, or Office for the offices that a person could hold in that society. For PASE, there are over 30 entity types. The word “instance” is used for a particular entity. King Harold II (the Anglo-Saxon king at the Battle of Hastings) is an instance of a Person entity.
- Entities have attributes that hold information about their instances. For PASE, all Persons have a name and number, for example. For King Harold II (1022/3-66), his attribute Name is recorded as “Harold” and his distinguishing number (from other Harolds) is 3. In most databases, many entities have a good number of attributes. In PASE, another attribute attached to Person is their sex, e. g. “Harold 3’s sex is Male”.
- Entities may relate to each other, so, for instance, there is a relationship between the historical persons and the historical sources that mention them. These relationships are formally defined in the database model.

All the statements, including those expressing the relationships that one can make from such a system, can be expressed only in terms of very simple statements, like the one asserting Harold’s maleness. Thus, any kind of richness of expression that a data model of this kind has comes not so much from the structural nuance or subtlety of any one of them, but from the number of entities, and of the attributes and relationships between them that can be expressed. This may seem to the reader to be too

much of a compromise to suit the challenges of expressing things about history, and we will return later in this paper to this question briefly to suggest why it worked as well as it did for our prosopographies.

## Semantics

This is, of course, just a very brief overview of how one needs to think when doing the modelling work involved in the creation of a database such as the one that stores materials for PASE. The important thing here for the argument in this paper is this: the model for a database, to be most useful, has to have a structure that corresponds to those things, and aspects of those things, that it is representing in the world. Many database designers use the word “semantics” to represent this relationship between the database and the world they are modelling. There are two different kinds, or levels, of semantics here. First, there is the semantics that describes how to define entities, attributes and relationships, and what the use of these definitions causes the digital technology to do: the semantics of database technology. These semantics apply to relational databases in general. The second level of semantics, and the one more interesting to us here, arises when a particular database has been modelled, and it describes the connection the particular entities, attributes and relationships have to those aspects of the world that are being represented.

Here, as is so often the case when a word first developed elsewhere is brought in to apply to something in computing, the word “semantics” has a related, but also somewhat different, meaning from the linguistic and philosophical world where the word is often seen. In those fields, the word *semantics* is generally tied to natural language: the languages that humans speak, or read and write (and perhaps in which they even think). As the prominent American philosopher Jerry Fodor said, in an interview in *ReVEL magazine*, right at the very beginning, about the significance of semantics in philosophy:

Semantics [...] is part of a grammar of [a] language. In particular, it's the part of a grammar that is concerned with the relations between symbols in the language and the things in the world that they refer to or are true of. [...] The intuition is that [...] semantics is about how they relate to their referents in the nonlinguistic world. (Fodor, 2007, p. 1)

Fodor's semantics is about how words and structures in language relate and connect to the “nonlinguistic world”. He frames a meaning for the word *semantics* by tying it to natural language, and thus for him the study of semantics comes out of linguistic studies. Later, he explores the idea that semantics is about a representation of the world:



Perhaps the most important thing to understand about the cognitive mind is that it is somehow able to represent the world. What makes that so important is that, all else equal, how one acts is determined by how one represents the world (rather than by how the world actually is.) (Fodor, 2007, p. 4)

He claims to abhor what he calls the “fashionable post-Modern relativism about truth, knowledge and the like” and is not willing to say that “there is ‘nothing beyond the text’” (Fodor, 2007, p. 7). To Fodor, our concepts about the world are constrained not only by their relations to one another in the mind, but also by their relationship to the world outside ourselves.

The use of the word *semantics* for the work of database modelling that was described earlier shares the idea of connection with things in the world, but, unlike Fodor, who is apparently interested in how semantics determines how one represents the world within the framework of natural language, the semantics in the database is not filtered through natural language as its expression. Thus, we have a kind of borrowing of a term that arose in one context for a slightly different one. What is meant by *semantics* in database modelling is not so much about written or spoken language. Instead, there is a pragmatic interest in applying the entity/attribute/relationship concepts in the model so that everyone involved in the design and use of the database agrees that, to the best extent possible, the structures they create mirror a representation to aspects of things in the non-digital world. There is in fact a common understanding between database developers (and in the so-called Semantic Web too) that the semantics behind a database’s structures are also concerned with the relationship between them and “the things in the world that they refer to or are true of”, to quote Fodor again.

Although language syntax is not a part of this database-oriented semantic analysis, individual words (usually nouns) in a spoken language are used, in that the naming of things such as the entities and attributes is part of the design of a database. Both entities and attributes have names, and one uses these names in the database model to ground, for the human user, the digital object in its corresponding non-digital item. It is the finding of these entities, attributes and relationships, naming them, and explicitly mapping them to things with the same names in the world that makes database modelling work in ways that are useful. In some sense, however, (just as in natural language) syntax provides a framework in which words relate to each other and express semantic meaning; the names of components in a database design relate to each other through the restricted formalisms of database semantics of entity/attribute/relationship and are, perhaps surprisingly, able thereby to also express useful things about the world.

## Modelling History and Historical Understanding

The reason why this kind of database modelling served the interests of our historians is that the entities that were detected in the sources were not only those that are obviously a part of the historical world such as People, Sources, etc. but included entities that connected their *historical understanding* of this historical world. This is where the idea of Factoids and Factoid Prosopography arose (cf. Bradley, 2016, web page “What is Factoid Prosopography all about?”). As this website says, “[a] factoid is a spot in a source that says something about a person or persons”. In the factoid prosopography approach, an historical source is treated as a source for assertions, made by the source, about persons. The ironic character of the name “factoid” is intentional: each factoid records that a source makes a statement (not necessarily now thought of as “true”) about a person. While creating factoids, then, the historian’s interpretation is always focused on the individual source he or she is reading: “what is this source saying about this person or these persons in this spot in the source”. It is through the formalism of factoids that the connection between historical sources as text and historical people became modelled as data. This article will turn to how factoids might contribute to the issue of historical personal identity shortly. First, however, the important point here is that the factoid, as one of the semantic entities provided in the factoid prosopography model, represents the part of “the world of the historian” that sits somewhere between the historical world and the historians interpretation of it. Furthermore, the name supports the idea that the “world” being represented here is not simply an “objective” historical world of, say, the Roman Republic or Medieval Scotland. Instead, it is the more complex world of the historian, with their interpretations of what the sources mean blended with this historic, now inaccessible, world. It also, at least in part, addresses the concern that the apparently simple formalisms of structured data enforce a positivism-oriented view on the data. Factoids are not facts; they are creations of historians as a result of their interpretation of their sources.

## Challenging “Metaphorical Narrativism”

Historical personal identity that emerges from a collection of factoids that are associated with an historical person, as we have seen in PASE’s Agemund 1, provides an interesting response to Alfred Louch’s claim, mentioned earlier, that “the technique of narrative” is “essential to the business of historical explanation” (Louch, 1969, p. 54). Louch is writing at roughly the time of the work of prominent history theorist Hayden White (and subsequently, Frank Ankersmit). Years later, in 1998, the history theorist Chris Lorenz wrote a critique of some of White’s observations (cf. Lorenz,

1998) focusing on what he calls their “metaphorical narrativism” model, where “the narrative form of history implies that the notion of truth as correspondence cannot be applied to historical stories in contrast with the individual statements that collectively make up these stories” (Lorenz, 1998, p. 310). Shortly thereafter, Lorenz claims that for White “the *plot-structure* of narratives” means that historical narratives should be interpreted as an “extended metaphor”: it is the historian who “*imposes* a linguistic, literary structure on the past” – even though in that past “nothing real corresponds to it” (Lorenz, 1998, p. 331). In the associated footnote he notes the difference between lives and stories: “Lives are lived and stories are told”. Thus, Lorenz says, “stories about lives must be structurally different from the lives themselves and can’t be realistically ‘copied’ in the story form”.

The advantage of the factoid approach, then, might be that it retains a set of low-level, close-to-the-source, historical assertions (even then, calling them ironically “factoids”, and recognising that they are interpretations), while avoiding the narrative-oriented construction of a higher-level “story” of the person’s life, which requires a higher level of interpretation, and is thereby subject to a more subjective rather than objective expression. In the factoid prosopographies, the historians were deriving historical assertions from the texts they found in their historical sources, and they were associating these assertion-factoids with their sense of named, historical persons, but they were not then turning these collections of factoids into stories or narratives that attempted to turn these collections into historical lives. They thus largely avoid both of the problems that Lorenz finds with White’s interpretation of conventional historical writing, which is that, in the writing of these historical narratives,

[n]either at the level of individual descriptive statements nor at the level of the narrative organization of those statements is it possible to disentangle the referential, descriptive from the metaphorical, point-of-view function, because *all* linguistic representations of reality at the same time constitute points of view at reality, recognized as such or not. (Lorenz, 1998, p. 325)

Lorenz does contest the idea that even individual statements about historical persons – here the factoids – are guaranteed, as it were, to be true: “... the idea that the truth of individual statements [...] is self-evident and beyond debate [...] cannot be upheld. At both levels the establishment of truth and falsity is dependent on fallible, intersubjective conventions” (Lorenz, 1998, p. 324). However, the factoid assertions, although created by the modern day historians of our prosopographical projects and therefore a modern interpretation of the text in the sources, seems to be accepted by many historians who have commented on the factoid model as, at least potentially,

close to “facts” as one can expect from historical sources. Lorenz’s concerns are at least apparently reduced to a kind of minimum by this approach.

As I wrote elsewhere “historical persons survive for us through their appearance in sources, and historians identify them not only by their name, but also by what they did and by other ways that they are described” (Bradley, 2014, slide 6). This statement is relevant to traditional narrative-oriented prosopography of course. Nonetheless, it seems to me that the list of factoids in displays like PASE’s Agemund 1 also generates a sense of historical identity for this individual, and that hence the work of assembling the factoids into historical, named, individuals constitutes assertions about that person’s identity. With factoids the historians are asserting something about who these people were, even though the nature of these assertions is somewhat different from what would appear if the people had been presented through articles.

Furthermore, a collection of factoids form a claim by the historians for the identity of each historical person, and such a collection is still contestable by other historians – just as people defined in narrative articles must be. It is through this contestability that a sense of “truth” for the assertion of identity arises. Lorenz notes:

The complexity of the notion of truth in the case of narratives [...] cannot be used as an argument against it, for as long as we presuppose that historical narratives refer to a real past and thus represent knowledge of the past, historical narratives constitute truth-claims that must be elucidated and not annihilated by philosophy of history. (Lorenz, 1998, p. 326)

Although arguably closer to the historical sources from which they are derived than an article about a person would be, the collection-of-factoids data approach establishes a connection with Lorenz’s sense of truth: the factoids are not meant to be read as facts, but when assembled into people, they still represent a “truth-claim” about the existence and nature of these historical individuals. Even though this expression is somewhat different in nature from the traditional history as narrative, these data-oriented prosopographies still represent an attempt to link the historical sources to a “real past” even though this can only be viewed through the glass dimly.

It is, of course, impossible to establish objectively how well our factoid-based prosopographies fit with good historical practice. Even so, it seems that our historian partners have, in general, been satisfied with their expressiveness. From time to time we hear from someone who tells us that they have been valuable to their own research. Thus, there is reason to think that this non-narrative approach to prosopography works well. They challenge the position of theorists such as Louch, Stone, White and Ankersmit that of necessity all historical work must be presented in narrative form. The approach to data we used to support these prosopographies, based

on the well-established entity/attribute/relationship approach of the relational database (and in the Semantic Web and Linked Open Data context too), has demonstrated that it has the semantic potential to represent usefully some aspects of the world, even though it is not founded on a linguistic-driven sense of semantics described by Fodor. Furthermore, when a model developed (like the factoid approach) includes not only an attempt to represent the historical world, but also some aspects of the world of scholarship about that world, the approach can create a useful representation that can reflect historical, humanities-oriented scholarship.

Obviously, this approach cannot be extended to a claim that *all* historical research can be represented without the need for narrative. Indeed, a claim might be well made that this approach only suits a small amount of what constitutes historical scholarly work. Even so, the data modelling approach when applied to an historical research agenda, suggests that there might well be, at least sometimes, a place for recognising that there are mental structures that are not narrative in nature and sit between the historian's view of their historical period of study and the prose text that they might eventually create to describe them.

---

## Contact

John Bradley  
 Honorary Senior Research Fellow  
 King's College London  
 Department of Digital Humanities  
 Chesham Building, Strand  
 London UK, WC2R 2LS  
 john.bradley@kcl.ac.uk

## References

- Bodenhamer, David J.: History and GIS: Implications for the Discipline. In: *Placing History: How Maps, Spatial Data, and the GIS Are Changing Historical Scholarship*. Ed. by Anne Kelly Knowles. Redlands, CA 2008, pp. 220–231.
- Bradley, John: "Ontologies for Prosopography: What's in and what's out?" Presentation for Standards for Networking Ancient Prosopographies: Data and Relations in Greco-Roman Names (SNAP: DRGN) Workshop. 31st march to 1st april 2014; <http://snapdrgn.net/wp-content/uploads/2014/04/Bradley-31-mar-2014.pdf> (2014). (Access: June 15, 2021).
- Bradley, John: Factoids: A site that introduces Factoid Prosopography; <https://factoid-dighum.kcl.ac.uk/> (2016) (Access: June 15, 2021).
- Bradley, John, Rio, Alice, Hammond, Matthew and Broun, Dauvit: Exploring a model for the semantics of medieval legal charters. In: *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 13/1–2 (2019), pp. 136–154. DOI: <https://doi.org/10.3366/ijhac.2017.0184>.

- Cameron, Avril (ed): *Fifty Years of Prosopography. The Later Roman Empire, Byzantium and Beyond*. Oxford (2003).
- Fodor, Jerry: *Semantics: an interview with Jerry Fodor*. In: *ReVEL* 5/8 (2007).
- Fogel, Robert and Engerman, Stanley L.: *Time on the Cross. Economics of American Negro Slavery*. New York 1974.
- Helland, Pat: *Identity by Any Other Name*. In: *Communications of the ACM* 62/4 (2019), pp. 80–87.
- Lorenz, Chris: *Can Histories be True? Narrativism, Positivism and the “Metaphorical turn”*. In: *History and Theory* 27/3 (1998), pp. 309–329.
- Louch, Alfred R.: *History as Narrative*. In: *History and Theory* 8/1 (1969), pp. 54–70.
- Martindale, John: *Prosopography of the Byzantine Empire (641–867)*. First published as a CD through Ashgate International (2001), now available through the online edition at <http://www.pbe.kcl.ac.uk/> (2015) (Access: June 15, 2021).
- McAdams, Dan P.: *The Psychology of Life Stories*. In: *Review of General Psychology* 5/2 (2001), pp. 100–122.
- Stone, Lawrence: *Prosopography*. In: *Daedalus* 100/1 (1971), pp. 46–79.
- Thomas, William G. III: *Computing and the Historical Imagination*. In: *A Companion to Digital Humanities*. Ed. by Susan Schreibman, Ray Siemens and John Unsworth. Oxford 2004, pp. 56–68.



# Algorithmen zwischen Strukturalismus und Postcolonial Studies

## Zur Kritik und Entwicklung der computationellen Literaturwissenschaft

---

*Evelyn Gius*

### Die Verheißung der Akademie von Lagado

Wenn maschinell trainierte Sprachmodelle genutzt werden, um Kochrezepte zu schreiben oder Geschichten über die Entdeckung von Einhörnern,<sup>1</sup> scheint die Idee computationeller Wissensgenerierung greifbar nahe, wenn nicht sogar schon umgesetzt. Allerdings ist die Idee wesentlich älter als ihre Materialisierung in den aufsehenerregenden Sprachmodellen der letzten beiden Jahre. Jan Christoph Meister wies bereits vor 20 Jahren darauf hin, dass „[d]as Projekt eines ‚Humanities Computing‘ [...] schon über 250 Jahre lang vorgedacht war“, nämlich in der Akademie von Lagado in Jonathan Swifts *Gullivers Reisen* (Meister, 1999, S. 71). Dort sind die eifrigen Schüler damit beschäftigt, Bücher zu „schreiben“, indem sie u. a. einen Apparat bedienen, der eine schier unendliche Kombination von Wörtern ermöglicht, die – in ihren verschiedensten flektierten Formen – auf drehbaren Würfeln angeordnet sind. Meister beschreibt in seinem Beitrag dann seinen eigenen Ansatz im Kontext computationeller Verfahren, der viel Bescheideneres will:

Mit dem MoveParser wird im Folgenden ein Programm vorgestellt, das weder solcher Hoffnung auf enzyklopädische Sinnproduktion noch der auf eine Automatisierung des Wissenserwerbs Vorschub leisten will. Vielmehr stellt der MoveParser den Versuch dar, die Balance zu halten zwischen der Notwendigkeit zur rigiden Formalisierung von Beschreibungsdaten, welche im Rahmen einer computergestützten empirischen Text- und

---

<sup>1</sup> Vgl. für das Modell GPT-2 Radford et al. (2019) und dort Tabellen 12 und 13 für die genannten Beispiele.



Rezeptionsanalyse ausgewertet werden sollen, und der notwendigen Einbeziehung interpretativer Akte, ohne die die Gewinnung solcher Beschreibungsdaten im Umgang mit Texten undenkbar wäre. (Meister, 1999, S. 72)

Doch genau diese Balance zwischen Formalisierung und Interpretation beziehungsweise die Herstellung derselben ist eine Herausforderung, an der sich auch die aktuelle computationelle Literaturwissenschaft jenseits der Erfolge der KI bei der Analyse und Generierung von Sprache reibt. Die Lage ist dabei vertrackt, denn es geht vermeintlich darum, widersprüchliche Probleme zu lösen.

### Das Nicht-Innovationsproblem: alter Wein in neuen Schläuchen

Eine Frage, die sich die computationelle Literaturwissenschaft immer wieder stellt beziehungsweise stellen lassen muss, ist die Frage nach ihrer Innovation. In der polemischen Form geht es darum, warum es besser sein soll, Texte computationell zu erforschen. Aber auch in gemäßigeren Formen ist die Frage nach der Überlegenheit des computationellen Zugangs zentral. Die oft implizierte Antwort lautet, es handle sich höchstens um alten Wein in neuen Schläuchen. So könnte man bereits Ada Lovelace verstehen, die die – von ihr übersetzte – Arbeit des Mathematikers Charles Babbage über eine Rechenmaschine für allgemeine Anwendungen (die „Analytical Engine“) unter anderem wie folgt kommentiert:

*The Analytical Engine has no pretensions whatever to originate anything. It can do whatever we know how to order it to perform. It can follow analysis; but it has no power of anticipating any analytical relations or truths. Its province is to assist us in making available what we are already acquainted with. (Lovelace, 1843, S. 689, Hervorhebungen im Original)*

Bethany Nowvieskie erweitert diese Behauptung und sieht auch „the algorithmic method on which it is based“ als Teil dieser „Analytical Engine“ (Nowvieskie, 2004, S. 36) und fasst zusammen: „Algorithms are certainly applicable to problem solving, but Lovelace suggests that they only (perversely) solve problems whose answers are projected, which is to say pre-known“ (Nowvieskie, 2004, S. 37). Daraus folgert Nowvieskie: „At worst, the use of algorithmic process in an interpretive or humanistic context can be seen as self-delusion justified through pseudo-scientific formalism“ (Nowvieskie, 2004, S. 37).

## Das Innovationsproblem: neuer Wein in neuen Schläuchen

Allerdings sieht sich die computationelle Literaturwissenschaft auch dann mit Kritik konfrontiert, wenn sie innovativ ist.<sup>2</sup> Wenn wir beim Wein und den Schläuchen bleiben, haben wir also den Fall, dass wir gewissermaßen neuen Wein erzeugt haben. Nun wird die Frage gestellt, ob wir damit etwas systematisch Gutes erreicht haben. Schmeckt er anders, weil der Wein anders ist oder weil die Schläuche anders sind – und ist das Ganze eine Entwicklung zum Positiven oder zum Negativen? Das Problem liegt in der Nichtbeurteilbarkeit des Verfahrens: „[T]he process of understanding something as something – the formal structure of any understanding and thus of hermeneutics – disappears into a nirvana of algorithmic computation, which is no longer intelligible to the human mind“ (Apprich, 2019, S. 101).

Im Idealfall bildet ein computationeller Zugang literaturwissenschaftliche Verfahren in Daten und Algorithmen ab und kann zweierlei erzeugen: (i) neue Erkenntnisse aufgrund der systematischen Analyse einer wesentlich größeren Menge von Text, (ii) methodische und methodologische Überprüfung und gegebenenfalls Weiterentwicklung literaturwissenschaftlicher Ansätze. Das ist ein Paradox – die möglichst adäquate Abbildung literaturwissenschaftlicher Zugänge führt zur Veränderung/Erneuerung genau dieser Zugänge. Darin liegt auch die Problematik der Überprüfbarkeit computationeller Verfahren. Wenn in einem Forschungsprojekt (i) und (ii) erreicht werden, also neue Ergebnisse und neue Methoden, fehlt uns eine Konstante zur Überprüfung. Normalerweise wenden wir nämlich etablierte (= überprüfte) Methoden an, um neue Erkenntnisse zu erzielen, oder wir entwickeln anhand gesicherter Erkenntnisse neue Methoden (letzteres ist der Goldstandard-Zugang der NLP). Die Option, dass man neue Methoden entwickelt, die aufgrund interessanter Ergebnisse ihre Berechtigung haben, scheint nicht denkbar. Dabei passiert in der Literaturwissenschaft genau das, wenn zum Beispiel Genette (1998) in seiner *Erzählung* ein neues Analysesystem entwickelt und an Prousts *À la recherche du temps perdu* zeigt, dass es interessante Beobachtungen ermöglicht.

## Die gemeinsame Verantwortung fürs Picknick der Erkenntnis

Was ist nun zu tun? Eine Lösung liegt in der Antwort auf die Frage darauf, wie mit der Frage nach der Relevanz der computationellen Zugänge umgegangen wird beziehungsweise wer diese begründen können muss. In seiner Besprechung von Ted Underwoods

---

<sup>2</sup> Beide Vorwürfe sind z. T. innerhalb derselben Beiträge zu finden – prominent zuletzt in Nan Z. Da (2019) – und scheinen entsprechend nicht immer als widersprüchlich wahrgenommen zu werden.

viel beachtetem *Distant Horizons* (Underwood, 2019) geht Daniel Rosenberg auf den Nutzen digitaler Tools für die Literaturwissenschaft ein, den Underwood diskutiert. Underwood führt aus, dass die Frage nach den digitalen Tools nicht deren Eignung, sondern vor allem deren Einschätzung als nützlich seitens der Literaturwissenschaft angehe. Underwood sehe nun die Verantwortung, diese Eignung zu zeigen, bei sich, also bei der computationellen Literaturwissenschaft. Dies hält Rosenberg für falsch: „[T]he burdens of openness falls equally upon everyone, just as did the burdens of understanding structuralism, poststructuralism, or postcolonial theory, which, for the record, were no picnic either” (Rosenberg, 2019).

Dieser Hinweis auf den Umgang mit literaturwissenschaftlichen Theorien relativiert die Diskussionen um die Bedeutung der computationellen Literaturwissenschaft. Zwar geht es – natürlich – darum, methodologische Überlegungen im Kontext computationeller Literaturwissenschaft anzustellen. Allerdings sollte dies nicht im Kontext einer Frage nach der Daseinsberechtigung stattfinden. Vielmehr geht es darum, dass nicht nur aktiv im Gebiet Forschende, sondern auch die Rezipient:innen und Kritiker:innen den Fortschritt der Erkenntnis reflektieren. Außerdem kann man für beide oben skizzierten Probleme sagen: Es handelt sich um Fragen, die jede andere, neue Theorie beziehungsweise Methode der Textanalyse betreffen – und die, ganz generell, Methoden zumindest so lange betreffen, solange wie diese noch neu und in der Entwicklung sind. Es ist also kein spezifisches Problem der computationellen Literaturwissenschaft.

Die Verantwortung dafür, dass es zum Picknick der Erkenntnis kommt, betrifft im Falle der computationellen Literaturwissenschaft aufgrund ihrer interdisziplinären Position zusätzlich die Interaktion der beteiligten Disziplinen. Im Sinne von Rosenbergs Äußerung zum Verständnis von Interpretationstheorien und der computationellen Literaturwissenschaft ist das Verständnis des Nutzens computationeller Methoden in der Literaturwissenschaft auch gemeinsame Aufgabe der Informatik und der Literaturwissenschaft. Die Grundlagen der beiden Disziplinen sind sich dabei näher, als man im Sinne von C. P. Snows Zwei Kulturen-These oft annimmt (Snow, 1967).

## Erklären und Verstehen

Für wie ausgeprägt man die Unterschiede zwischen den beiden Kulturen hält, hängt stark davon ab, welcher Aspekt welcher Geisteswissenschaft mit welchem Aspekt welcher Naturwissenschaft verglichen wird. Selbst wenn man die Informatik als naturwissenschaftlich – als auf Erklären orientiert – betrachtet, spricht dies nicht gegen die Frage der Einsetzbarkeit des Computers in der literaturwissenschaftlichen Textanalyse. Denn:

Die traditionell bedeutsame Unterscheidung zwischen Erklären und Verstehen ist im Rahmen interpretationstheoretischer Überlegungen [...] kaum aussagekräftig: Jede Interpretation ist in der einen oder anderen Weise damit befasst, bestimmte Textbefunde zu erklären, und sie zielt darauf, (in Abhängigkeit von der jeweiligen Bedeutungstheorie) ein besseres Verständnis des Werkes zu befördern. (Köppe & Winko, 2013, S. 287)

Die Idee, dass Verstehen ein komplexeres Vorgehen – oder eben Verständnis von Phänomenen – bedeutet, ist ebenfalls nicht auf Unterschiede zwischen Informatik und Literaturwissenschaft abbildbar. Denn auch in der Informatik gibt es durchaus ein Bewusstsein über die Komplexität von Sprache und Sprachverstehen. So merkt etwa Goldberg bei der Diskussion distributioneller Semantik an, dass diese diverse Beschränkungen habe, die bei ihrer Anwendung berücksichtigt werden müssten (Goldberg, 2017, S. 133–134). Neben dem nicht vorherbestimmbaren Ähnlichkeitskonzept, den Schwierigkeiten mit impliziten trivialen Eigenschaften – wie dem Weißsein von Schafen im Gegensatz zum in seiner Farbe explizierten schwarzen Schaf – sowie dem korpusbasierten Bias ist auch der Kontext ein im Prinzip nicht lösbares Problem:

*In reality, there is no such thing as a context-independent meaning for a word. As argued by Firth [1935], „the complete meaning of a word is always contextual, and no study of meaning apart from context can be taken seriously“. An obvious manifestation of this is the case of polysemy: some words have obvious multiple senses [...]. Using a single vector for all forms is problematic. In addition to the multiple senses problem, there are also much subtler context-dependent variations in word meaning. (Goldberg, 2017, S. 134)*

Das gilt auch im Bereich der neuronalen Netze, in dem die Informatik und KI in den letzten Jahren beeindruckende Fortschritte erreicht haben. Trotz der erheblichen Geschwindigkeit, die deren Entwicklung hat und mit der sie bessere Ergebnisse liefern, ist offensichtlich, dass der Umgang mit Sprache grundsätzlich fehleranfällig ist, weil diese nicht umfassend modelliert werden kann. Goldberg stellt fest, dass die zentralen Herausforderungen von den aktuellen Erfolgen unberührt seien: „[L]anguage is discrete and ambiguous, we do not have a good understanding of how it works, and it is not likely that a neural network will learn all the subtleties on its own without careful human guidance“ (Goldberg, 2017, S. 251–252).

## Intersubjektivität beziehungsweise Nachvollziehbarkeit von Ergebnissen

Ein zweiter einigender Aspekt ist der Bedarf, der in Literaturwissenschaft und Informatik in Bezug auf die Nachvollziehbarkeit von Verfahren und Ergebnissen formuliert wird. Zur Forderung nach Intersubjektivität, die die Literaturwissenschaft in Ermangelung objektiver Befunde hochhält, entwickeln sich gerade in letzter Zeit Äquivalente in der Informatik. Diese betreffen insbesondere ethische Aspekte. So publizierte im April 2019 der Fachverband IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) die erste Ausgabe von *Ethically Aligned Design*, die sich auf über 300 Seiten mit der Ethik automatisierter Systeme befasst (Chatila & Havens, 2019).<sup>3</sup> Wenn man die Rede von automatisierten Vorgängen in geistige Vorgänge übersetzt,<sup>4</sup> könnten die darin stehenden Grundsätze zum Teil auch als Einführung in die Praxis literaturwissenschaftlicher Interpretation und Analyse gelesen werden. So legt Grundsatz Nummer 5, *Transparency*, fest, dass die Grundlage einer bestimmten automatisierten Entscheidung immer *auffindbar* (*discoverable*) sein solle. In Grundsatz Nummer 6, *Accountability*, steht, dass jedes autonome System „eine unmissverständliche Begründung für alle getroffenen Entscheidungen liefern muss“. Im literaturwissenschaftlichen Fachparadigma würde man hier von einer Explizierung und Begründung des Vorgehens sprechen, das für die intersubjektive Verständigung nötig ist.

Man kann auch in Bezug auf die bereits genannten neuronalen Netze sagen, dass Sprache als System für uns nicht in der nötigen Transparenz erfassbar ist, unser Gegenstand also selbst Grundsatz 5 der Ethikregeln des IEEE nicht erfüllt. Ebenso verhält es sich mit den gelernten Repräsentationen oder Modellen von Sprache: Wir sehen in diesen weder grundlegende Annahmen noch Prinzipien, die diese verknüpfen. Das ist nicht nur erkenntnistheoretisch ärgerlich, weil wir natürlich gerne die Prinzipien eines gut funktionierenden Systems mit unseren eigenen Theorien vergleichen und diese dadurch eventuell weiterentwickeln würden. Wirklich problematisch ist, dass wir die Analyse der Systeme nicht kritisieren können, weil wir nur auf ihre Ergebnisse schauen können und entsprechend nicht wissen, wie die Analyse gemacht wurde. Hier wird also Grundsatz 6, die Begründbarkeit, verletzt, sodass die diskursive Auseinandersetzung damit unmöglich wird. Erschwerend kommt hinzu,

---

<sup>3</sup> Für eine Übersicht über alle acht Prinzipien vgl. S. 4 des Papiers. Für eine kritische Betrachtung der Grundsätze im Kontext automatisierter Systeme bzw. zur Nichtbeachtung der Grundsätze durch Facebook & Co. vgl. *AlgorithmWatch* (o. J.).

<sup>4</sup> Diese „Übersetzung“ ist möglich, da die Rechtfertigung für maschinell erzeugtes Handeln hier analog zur Rechtfertigung menschlichen Handelns ist. Es wird damit nicht behauptet, dass Maschinen wie Menschen handeln (was sie nicht tun), sondern darauf aufgebaut, dass in beiden Fällen Menschen für die Rechtfertigung sorgen müssen.

dass an dieser Stelle auch die Bewertung eines Ansatzes knifflig wird. Angenommen wir haben neue oder bisherigen Befunden widersprechende Ergebnisse. Wenn wir die Analyse nicht nachvollziehen können, können wir nicht überprüfen, ob die Ergebnisse aufgrund einer ungeeigneten Methode, eines Fehlers oder sonstiger ungeeigneter Maßnahmen im Analyseprozess entstanden sind – oder eben als neuer Befund berücksichtigt und entsprechend bisherige Befunde gegebenenfalls revidiert oder angepasst werden müssen. Haben wir nicht-widersprüchliche Ergebnisse, ist das Problem natürlich dasselbe, nur erscheint es uns möglicherweise – aus falschen Gründen – weniger virulent.

In jedem Fall ist der wesentliche Punkt, dass wir nicht über Befunde diskutieren können, weil wir nicht wissen, wie sie zustande gekommen sind. Streng genommen müssten wir sie also, was ihre Aussagekraft angeht, mit noch größerer Vorsicht behandeln als im traditionellen geisteswissenschaftlichen Verfahren generierte Erkenntnisse.<sup>5</sup>

## Picknick in Lagado: Eine literaturwissenschaftliche Fundierung computationeller Textanalyse

Nehmen wir also an, dass es zwischen informatischen und literaturwissenschaftlichen Zugängen zu Textanalyse kein grundsätzliches Hindernis in Form unvereinbarer Paradigmen gibt und dass es außerdem im Sinne beider Disziplinen ist, Transparenz und Begründbarkeit für ihre Verfahren zu erzeugen. Das ist eine gute Voraussetzung für die Beschäftigung mit der Eignung computationeller Methoden für die Literaturwissenschaft, um die es Underwood geht und die Rosenberg in der Verantwortung nicht nur der Forschenden selbst sieht.

Aus literaturwissenschaftlicher Perspektive geht es darum, zu ergründen, inwiefern die computationellen Methoden in die gewählten Zugänge integrierbar sind.<sup>6</sup> Das soll

---

<sup>5</sup> Vgl. dazu Reichmann (2019, S. 141): „In Zusammenhang mit der Frage nach einer ‚Moral‘ von Algorithmen ergibt sich im Fall der sensorisch-lernenden Algorithmen das Problem, dass sie Ergebnisse produzieren können, deren Zustandekommen nur mit großem Aufwand nachvollziehbar ist. Es kann sich als äußerst kompliziert, in manchen Fällen vielleicht als unmöglich erweisen, unerwünschte Ergebnisse sensorisch-lernender Algorithmen als einmalig auftretende Fehler, als systematisches Versagen oder als dateninduzierten Bias zu identifizieren.“

<sup>6</sup> Die ebenfalls relevante informatische Sicht wird hier nicht gesondert thematisiert. Es sei nur darauf verwiesen, dass dort – neben einigen der skizzierten Aspekte – insbesondere Fragen des Lernens und der Trainingsdaten relevant sind. Goldberg hält dies für eine der Veränderungen, die weitreichende Folgen haben könnte: „Remember that humans can often generalize from a handful of examples, while neural networks usually require at least hundreds of labeled examples in order to perform well, even in the most simple language tasks. Finding effective ways of leveraging small amounts of labeled data together with large amounts of un-annotated data, as well as generalizing across domains, will likely result in another transformation of the field“ (Goldberg, 2017, S. 252).

jedoch nicht als Aufruf missverstanden werden, „aus Philologen dilettierende Informantiker zu machen“ (Meister, 1999, S. 80). Vielmehr geht es darum, Literaturwissenschaftler:innen zu befähigen, Funktionsprinzipien der computationalen Analyse soweit zu verstehen, dass sie ihren Nutzen mit Blick auf literaturwissenschaftliche Verfahren beurteilen können.

Wie sollen wir dann konkret vorgehen? Eine solche informierte Reflexion informatischer Verfahren aus Sicht einer anderen Disziplin geschieht bislang hauptsächlich im Kontext ethischer Überlegungen. So kritisiert Chun (2017) die gesellschaftlichen Konsequenzen der Gleichschaltung, die das Prinzip der Homophilie nach sich zieht, und Dobson (2019) erläutert darauf aufbauend, warum der häufig genutzte kNN-Algorithmus im Sinne seines Programms der *Critical Digital Humanities* kritisiert werden müsse. Dies ist ein wichtiger erster Schritt, auch aus literaturwissenschaftlicher Perspektive, der allerdings bislang nicht weiterverfolgt wird.

Im Prinzip geht es bei einer solchen Auseinandersetzung um mindestens zwei Aspekte, die literaturwissenschaftlich beleuchtet werden müssen: Daten und Algorithmen. Wenn man noch genauer sein will, kann man auch schon früher ansetzen und sich fragen, welche erkenntnistheoretischen Implikationen Programmiersprachen haben und inwiefern diese zu den literaturwissenschaftlichen Prinzipien passen, die man anwendet.<sup>7</sup>

Dafür sollte es eigentlich selbstverständlich sein, sich vor Augen zu führen, welchen der sehr unterschiedlichen Zugänge zur literaturwissenschaftlichen Textanalyse man gewählt hat und wie dieser in ein computationelles Verfahren aus Daten und Algorithmen übertragen werden kann. Es geht hier auch darum, den Kurzschluss zu vermeiden, jede computationelle Textanalyse sei strukturalistisch.<sup>8</sup>

Ein Ausgangspunkt für eine literaturwissenschaftliche Sicht auf Daten und Algorithmen kann eine Typologie literaturwissenschaftlicher Methoden wie die von Köppe und Winko (2013) vorgeschlagene sein. Köppe und Winko unterscheiden vier Typen von Theorien beziehungsweise Methoden der literaturwissenschaftlichen Textanalyse.<sup>9</sup> In Abhängigkeit von der Relevanz der Entitäten Text, Autor, Leser und

---

<sup>7</sup> Vgl. dazu z. B. Peter Norvigs Ausführung zu Lisp und C und die mit ihnen implementierte Erkenntnislogik: „There is a myth that Lisp (and Prolog) are ‚special-purpose‘ languages, while languages like Pascal and C are ‚general purpose.‘ Actually, just the reverse is true [... they] are special-purpose languages for [...] a von Neumann-style computer. The majority of their syntax is devoted to arithmetic and Boolean expressions, and while they provide some facilities for forming data structures, they have poor mechanisms for procedural abstraction or control abstraction“ (Norvig, 1992, S. ix).

<sup>8</sup> Diesen Fehlschluss habe ich bereits an anderer Stelle beleuchtet (vgl. Gius, 2020).

<sup>9</sup> Dabei nutzen sie einen schwachen Theorie- und Methodenbegriff und sprechen von Theorien als Formulierungen von Methoden, die drei Bedingungen erfüllen: „Es muss explizite oder *post festum* explizierbare Ziele und verfahrenstechnische Annahmen darüber geben, auf welchem Weg die Ziele am geeignetsten einzulösen sind, sowie eingeführte Begriffe, mit denen die Ergebnisse im wissenschaftlichen Text dokumentiert werden“ (Köppe & Winko, 2013, S. 285).

Kontext sprechen sie von text-, autor-, leser- und kontextorientierten Theorien beziehungsweise Methoden (vgl. Köppe & Winko, 2013, S. 287). Als Beispiele für textorientierte Theorien nennen sie Strukturalismus und Dekonstruktion, die beide vor allem Verfahren im Umgang mit Texten entwickeln, denen definitorisch exakte semiotische Bestimmung von „Text“ (Strukturalismus) beziehungsweise ein stark ausgeweiteter beziehungsweise entgrenzter Textbegriff (Dekonstruktion) zugrunde liegen. Autor:innenorientierte Ansätze wie Hermeneutik oder psychoanalytische Literaturwissenschaft entwickeln hingegen Interpretationsverfahren, um herauszuarbeiten, was ein:e Autor:in eines literarischen Textes – bewusst oder unbewusst – zu verstehen gibt. Als leser:innenorientierte Ansätze nennen sie die Rezeptionsästhetik, die Empirische Literaturwissenschaft und die Cognitive Poetics, die allerdings jeweils unterschiedliche Konzepte von Leser:in nutzen und auch den Stellenwert des Textes verschieden beurteilen. Zum häufigsten Typ der kontextorientierten Theorien zählen unter anderem Sozialgeschichte, Diskursanalyse, New Historicism, Gender Studies und Cultural Studies. Grundsätzlich unterscheiden Köppe und Winko zwischen extratextuellen Kontexten (Geschichte, Sprache, Gesellschaft) und intertextuellen Kontexten (andere Texte) (vgl. Köppe & Winko, 2013, S. 287–288).

Vor dem Hintergrund einer solchen Typologie kann man nun anfangen, sich mit Daten und Algorithmen zu beschäftigen. Eine große Herausforderung wird dabei sein, geeignete Konzepte von Text, Autor:in, Leser:in und Kontext zu entwickeln, die in den Daten und Algorithmen modelliert werden können – oder den umgekehrten Weg zu gehen und bestehende Datenstrukturen und Algorithmen auf ihre Passung zu den genutzten Konzepten hin zu beleuchten. Dabei sollte schnell klar werden, dass es keine allgemeingültige Forderung geben kann, die für alle Verfahren computationaler Literaturwissenschaft Gültigkeit beansprucht. Schließlich gibt es auch zwischen verschiedenen Interpretationstheorien meist wenig Übereinstimmung.

Entsprechend sollten auch allgemeine Forderungen an die computationale Literaturwissenschaft stets mit Vorsicht betrachtet werden. So etwa Katharine Bodes Aufruf „[Q]uantitative literary studies should begin by trying, as much as possible, to consider the nature of ontological gaps and epistemological biases in its evidence“ (Bode, 2020, S. 97). Als mögliche Lösung schlägt Bode den Einbezug von Erkenntnissen und Verfahren der Textkritik vor. Das erscheint plausibel, die tatsächliche Passung dieser Lösung hängt allerdings vom Verfahren ab. Mit Köppe und Winko (2013, S. 285) könnte man argumentieren, dass diese Forderung zwar zu „Sichern der Textgrundlage, Herstellen verlässlicher Texte“ und damit zu Theorie und Methoden der Edition und Textkritik passt, allerdings nicht Methode und Theorie der Textanalyse und -interpretation im engeren Sinne betrifft (Köppe & Winko 2013,



S. 285).<sup>10</sup> Aber auch unabhängig davon, ob es sich um Textanalyse handelt oder nicht, sind solche Vorschläge problematisch. Unterstellt man ihnen nämlich Allgemeingültigkeit, ist das in etwa so, als würde man jemanden, der in den *Postcolonial Studies* forscht, grundsätzlich den Strukturalismus als Ansatz vorschlagen.<sup>11</sup>

Ein anderer Weg zur algorithmischen Modellierung literaturwissenschaftlicher Textanalysen könnte sich an einer Systematik von Algorithmen orientieren, wie sie von Cardon (2017) eingeführt wurde. Nach Cardon kann man zur „Vereinfachung der Probleme bei der Klassifizierung von Online-Information [...] vier Typen algorithmischer Berechnung im Ökosystem des Webs unterscheiden“. Entscheidend sei dabei ihre Position im Verhältnis zur „Masse an digitalen Online-Daten“, also ihr Zugang zu Daten (Cardon, 2017, S. 132). Nach Cardon gibt es einen Zusammenhang zwischen diesem Verhältnis zu Daten und (1) der Art der Daten, (2) der Population, (3) der Berechnungsform und (4) dem zugrundeliegenden Prinzip.

Die in der Literaturwissenschaft etablierte Unterscheidung von Interpretationsmethoden und -theorien nach ihrem Fokus auf Entitäten des literarischen Systems (Autor, Text, Leser, Kontext) weist Analogien zur Unterscheidung von Algorithmen entsprechend ihrem Verhältnis zu Daten (neben, oberhalb, innerhalb, unterhalb) auf.

Die von Cardon entsprechend ihrem Zugang zu beziehungsweise Umgang mit Daten unterschiedenen Aktivitäten von Algorithmen ergänzen die in den CLS bekannten Berechnungsformen von Klassifizierung und Ranking sowie Maschinenlernen um Abstimmung und Benchmarks. Während die Unterscheidungen, die Cardon trifft, größtenteils auch für die computationale Literaturwissenschaft relevant und sinnvoll sind, müssen ihre Zusammenhänge im Sinne der computationalen Literaturwissenschaft etwas modifiziert werden.

Dabei sind insbesondere jene Algorithmen interessant, die von Reichmann (2019, S. 141–142) als potenziell ethisch problematisch beschrieben werden. Aber auch seine grundsätzliche Einschätzung von Algorithmen als Technologien und damit nicht-neutrale Entitäten (vgl. Reichmann, 2019, S. 143) lässt sich jenseits der ethischen Fragen als Grundlage für erkenntnistheoretische Betrachtungen und für eine literaturwissenschaftliche Modellierung nutzen. In jedem Falle gilt weiterhin:

---

<sup>10</sup> Diese primäre Einordnung von Textkritik in die Editionsphilologie ist evtl. auch ein Grund für eine im deutschsprachigen Raum verschiedene Debatte, die z. T. nicht an die Diskussionen anschließen kann, die im angelsächsischen Raum im Spannungsfeld zwischen Literary Criticism und Digital Humanities stattfinden (vgl. dazu Dobson, 2019 und Bode, 2020).

<sup>11</sup> Das tut der Tatsache keinen Abbruch, dass Bodes Vorschläge durchaus hilfreich sind, wenn man eine Textanalyse durchführen möchte, die stark auf textkritischen Informationen basiert. Zumal man damit auf den auch in der NLP gesehenen Bedarf an Kontextualisierung eingehen könnte: „[L]anguage is not an isolated phenomena. When people learn, perceive, and produce language, they do it with a reference to the real world, and language utterances are more often than not grounded in real world entities or experiences“ (Goldberg, 2017, S. 252).

Computerphilologische Forschung zu betreiben heißt also, einen Parallel- und Seitenweg zu den hermeneutischen Verfahren zu beschreiten, und nicht, neuerlich der Schimäre objektivierbaren Sinns nachzujagen. Gerade deshalb muß, wer den Computer auf intelligente Weise als philologisches Forschungsinstrument einsetzen will, früher oder später seine Sprache, und das heißt programmieren lernen. (Meister, 1999, S. 81)

Dabei sollte der Parallelweg literaturwissenschaftlich begründet sein und anstelle des Programmierens kann auch ein Verständnis für algorithmische Prozesse treten. Dieses sollte dann im Sinne des gemeinsamen Picknicks von allen Beteiligten angewendet werden. Von jenen, die computatonelle Analysen machen, genauso wie von jenen, die diese Zugänge kritisieren.

---

## Kontakt

Prof. Dr. Evelyn Gius  
 Technische Universität Darmstadt  
 Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften  
 Fachgebiet Digital Philology – Neuere deutsche Literaturwissenschaft  
 Dolivostr. 15  
 64293 Darmstadt  
 evelyn.gius@tu-darmstadt.de

## Literaturverzeichnis

- AlgorithmWatch: Ethische Richtlinien des größten technischen Berufsverbands der Welt zeigen kaum Wirkung; <https://algorithmwatch.org/story/ethische-richtlinien-von-ieee-ohne-wirkung/> (Zugriff: 23. 11. 2019).
- Aprich, Clemens, Cramer, Florian, Chun, Wendy Hui Kyong und Steyerl, Hito: *Pattern Discrimination*. Minnesota 2019.
- Bode, Katherine: Why you can't model away bias. In: *Modern Language Quarterly* (2020) 81 (1), S. 95–124. DOI: <https://doi.org/10.1215/00267929-7933102>.
- Cardon, Dominique: Den Algorithmus dekonstruieren. Vier Typen digitaler Informationsberechnung. In: *Algorithmenkulturen*. Hg. von Robert Seyfert und Jonathan Roberge. Bielefeld 2017. S. 131–150.
- Chatila, Raja und Havens, John C.: The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. In: *Robotics and Well-Being* 95. Hg. von Maria Isabel Aldinhas Ferreira, João Silva Sequeira, Gurvinder Singh Virk, Mohammad Osman Tokhi und Endre E. Kadar. Cham 2019. S. 11–16. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-3-030-12524-0\\_2](http://doi.org/10.1007/978-3-030-12524-0_2) (Zugriff: 21.06.2021).
- Chun, Wendy Hui Kyong: We're all living in virtually gated communities and our real-life relationships are suffering. *Wired UK* (2017); <https://www.wired.co.uk/article/virtual-segregation-narrows-our-real-life-relationships> (Zugriff: 20.9.2019).

- Da, Nan Z.: The Computational Case against Computational Literary Studies. In: *Critical Inquiry* 45/3 (2019). S. 601–639.
- Dobson, James E.: The Cultural Significance of k-NN. In: James E. Dobson: *Critical Digital Humanities. The Search for a Methodology*. Illinois 2019. S. 101–130.
- Firth, J. R.: The Technique of Semantics. *Transactions of the Philological Society* 34/1 (1935). S. 36–73.
- Genette, Gérard: *Die Erzählung*. München 1998.
- Gius, Evelyn: Digital Humanities as a Critical Project. The Importance and Some Problems of a Literary Criticism Perspective on Computational Approaches. In: *JLOnline* (2020), <http://www.jltonline.de/index.php/reviews/article/view/1033/2415> (Zugriff: 21.6.2021).
- Goldberg, Yoav: *Neural network methods for natural language processing*. Morgan & Claypool Publishers (2017). DOI: <https://doi.org/10.2200/S00762ED1V01Y201703HLT037>.
- Köppe, Tilmann und Winko, Simone: Theorien und Methoden der Literaturwissenschaft. In: *Handbuch Literaturwissenschaft 2: Methoden und Theorien*. Hg. von Thomas Anz. Darmstadt 2013. S. 285–371.
- Lovelace, Augusta Ada: Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, Esq. By L. F. Menabrea of Turin, Officer of the Military Engineers. Notes by the Translator. *Scientific Memoirs* 3 (1843). S. 674–731.
- Meister, Jan Christoph: Jenseits von Lagado. Literaturwissenschaftliches Programmieren am Beispiel des Kodierungsprogramms Move Parser 3.1. In: *Jahrbuch für Computerphilologie* 1. Hg. von Volker Deubel, Karl Eibl und Fotis Jannidis. Paderborn 1999. S. 71–82.
- Norvig, Peter: *Paradigms of artificial intelligence programming: case studies in Common Lisp*. San Francisco 1992.
- Nowviskie, Bethany: *Speculative Computing. Instruments for Interpretive Scholarship*. Charlottesville 2004.
- Radford, Alec, Wu, Jeffrey, Child, Rewon, Luan, David, Amodei, Dario und Sutskever, Ilya: *Language Models are Unsupervised Multitask Learners* (2019); [https://d4mucfpksywv.cloudfront.net/better-language-models/language\\_models\\_are\\_unsupervised\\_multitask\\_learners.pdf](https://d4mucfpksywv.cloudfront.net/better-language-models/language_models_are_unsupervised_multitask_learners.pdf) (Zugriff: 21.06.2021).
- Reichmann Werner: Die Banalität des Algorithmus. In: Rath M., Krotz F., Karmasin M. (eds) *Maschinenethik. Ethik in mediatisierten Welten*. Springer VS, Wiesbaden, 2019, DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0_9).
- Rosenberg, Daniel: Distant Horizons. Digital Evidence and Literary Change. Ted Underwood. Chicago: University of Chicago Press, 2019. Pp. xxii+206. In: *Modern Philology* 117, Vol 3 (2020), E151–E178. DOI: <https://doi.org/10.1086/707111>.
- Snow, C. P.: *Die zwei Kulturen. Literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz* 10. Stuttgart 1967.
- Underwood, Ted: *Distant horizons. Digital Evidence and Literary Change*. Chicago 2019.

# Cesare Beccaria's *Dei Delitti e delle pene* (1764)

## Approaching the Multilingual Textual and Paratextual Tradition from an (Undogmatic) Digital Point of View

---

Claudine Moulin, Christof Schöch

### Cesare Beccaria's *Dei Delitti e delle pene* (1764)

Cesare Beccaria's treatise *Dei Delitti e delle pene* (*On Crimes and Punishments*) can be described as one of the most influential and vividly discussed texts of the Age of Enlightenment.<sup>1</sup> Originally a philosophical pamphlet, it soon developed with its following editions into a fundamental legal treatise and one of the founding stones of modern criminal law (Audegean, 2009, p. 43). First published in Italian in 1764 in Livorno, it rapidly spread over Europe in a multitude of translations and rearrangements of the primary source and created an intellectual discourse laboratory, often depicted as “le moment Beccaria”.<sup>2</sup> In the last third of the 18th century alone, numerous editions of the Italian original were published (1764, 1765, 1766, 1774, 1780, 1781, 1786), with translations and reeditions in German (1766, 1767, 1778, 1788, 1798), French (1766, 1773, 1782, 1784, 1794, 1796) and British and American English (1767, 1769, 1778, 1785, 1788). The velocity of the transmission of the text from Italy to France, Germany and England, and then, among other countries, to Spain,

---

<sup>1</sup> Our paper is embedded in the research project *MetaLex – Les mots du droit. Dei Delitti e delle pene de Cesare Beccaria et ses traductions en Europe*, focusing on historical digital lexicography and the evolution of the words of law in the long 18th century. This Franco-German project is a cooperation between the EHESS/Paris (Falk Bretschneider and Rainer Maria Kiesow /Centre Georg Simmel, UMR 8131 EHESS/CNRS) and the TCDH/Trier Center for Digital Humanities (Claudine Moulin and Christof Schöch). For a short project description see Bretschneider et al. (forthcoming). We thank the MetaLex team for their help and for providing us with valuable data.

<sup>2</sup> See Audegean & Delia, 2018; for the history of the textual transmission e.g. Alff, 1998, pp.186–188; Audegean, 2009, pp. 61–92; Babini, 2007; Loretelli, 2017; for the reception of Beccaria in 18th century Germany Kreutziger, 1988.

Sweden and Poland is on the one hand remarkable, on the other also typical for the diffusion of print since the Early Modern times, where similar phenomena can be observed for other types of treatise literature with relatively fast and wide-spreading republication and translation processes.<sup>3</sup>

In the case of Beccaria (1738–1794), the core subject of the – originally philosophical – treatise with its rejection of torture and death penalty was not only timely for enlightened thinking, but in its initial form, the text already tackled a wide range of pertinent societal questions, ranging from further aspects of civil and criminal law (as for example infanticide) to general contemporary subjects of moral and legal behavior. Giving subject to (controversial and/or supplementary) discussion, the primary text was thus reconsidered, reorganised and revised in various ways by its foreign translators and editors, and also „revisited“ by contemporaries within the framework of contemporary intellectual discourse, for example in France by Voltaire and Diderot, and in the following decades in England by Jeremy Bentham. Besides playing an important role in the intellectual debates of the time, it also found a pragmatic reception by contemporary practitioners such as magistrates and lawyers. The history of the book can thus itself be regarded as the result of an interaction of “undogmatic readings”, which constantly recontextualise and reconstruct the text anew.

Beccaria’s treatise and its philosophical, historic and judicial dimensions and implications have been studied intensively in the past decades, especially in the domains of philosophy, history and law studies.<sup>4</sup> In the following, we want to open the discussion towards an interdisciplinary approach involving also philology and Digital Humanities. To this aim, we will focus on issues of textual transmission and the paratextual dimension. The paper is structured as follows: In a first step, we explore general aspects of the transmission of the primary text of the treatise and its subsequent editions and translations in the 18th-century European context and address central aspects concerning paratextual issues and their embedding in networks of printing. The following section reflects on how Digital Humanities can help analyse and explore Beccaria’s treatise through the times from an interdisciplinary perspective, especially from the point of view of the dynamics of translation cultures, digital lexicography and conceptual history. We will first focus on the textual history and how para-textual elements help to reconstruct and explain the transmission process. Based on first results of our corpus analysis, we will then discuss the digital perspective and how digital methods can be made fruitful in an interdisciplinary approach to Beccaria in a European context.

---

<sup>3</sup> See e. g. for the 16th and 17th centuries the case studies in Moulin, 2016, 2018.

<sup>4</sup> See e. g. the overview in Audegean, 2009; Porret & Salvi, 2015; Audegean & Delia, 2018 and the publications in the Journal *Beccaria. Revue d’histoire du droit de punir* (2015–2016).

## Textual metamorphosis and (para-)textual transmission

The intense circulation of the Italian primary text and the exact “genealogy” of the Italian editions, translations and reeditions of the text (including fictitious places of printing and pirated editions), as well as the interdependence of the Italian primary text with the subsequent ones in other European vernaculars, reveal a complex network of actors involved in the dissemination process. The details of this complex textual metamorphosis and transmission process still require an in-depth analysis from the point of view of source history.<sup>5</sup> On the whole, we can observe a growth of the material as translators and/or editors are rearranging the text or adding commentaries to it. Central to the early textual transmission was the French translation of the third Italian edition (1765) by the economist and *Encyclopédie* contributor André Morellet (1727–1819) in 1766. His translation featured a rearrangement of the chapters and new, hitherto unpublished additions by Beccaria himself, which in turn flowed into subsequent Italian editions, and then considerably contributed to the prestige of the author in his home country.<sup>6</sup> This revised French edition (which could even be considered to have been “rewritten”) was itself the basis for the first translation into German in the same year, and also the commentary part of the first English edition of 1767, with the core text translated directly from Italian (see Fig. 1; the title pages of the first editions in Italian, French, German and English).

The various phases of revision and transformation of the treatise as a print “in motion” include in particular the following key elements that can change from one edition to the other. Regarding the nature of the primary text, we can observe, for example, rearrangements of the textual structure (e. g. chapters) and its presentation and/or additions/deletions of text and passages of text, possibly leading to the generation of a new primary text.

Regarding secondary elements of the original, primary text resp. its material realisation in the printing process, a wide range of elements can be found, as for example the addition of supplementary (non-auctorial) text in the form of commentaries, designated as such and distinct from the primary text. Further secondary features to be mentioned here are the diverse rearrangements of the title pages (providing e. g. supplementary information about the genesis of the translation, the addition of commentaries etc.), and, as the case may be, mottos – notably a quote from Francis Bacon), then printed marginalia with the primary text, footnotes, prefaces and accompanying

<sup>5</sup> See e.g. the overview in Audegean, 2009; Alff, 1998; Bretschneider et al. (forthcoming).

<sup>6</sup> See e.g. Pandolfi, 1977; Juratic, 2014, p. 241; Thomas, 2014, pp. 580–583.

<sup>7</sup> See Abbrugiati, 2009, p. 18: “Les débats suscités par la traduction-réécriture de Morellet mettent remarquablement en évidence la valeur littéraire du texte source et ce que Diderot n’a pas hésité à appeler sa poésie”.

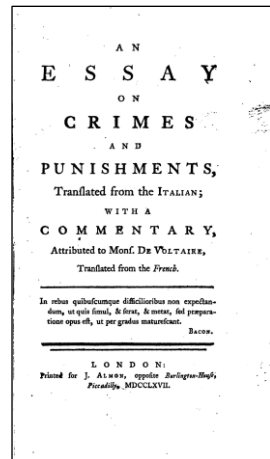
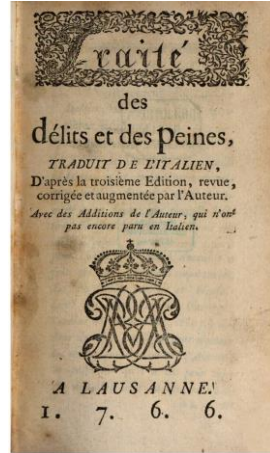
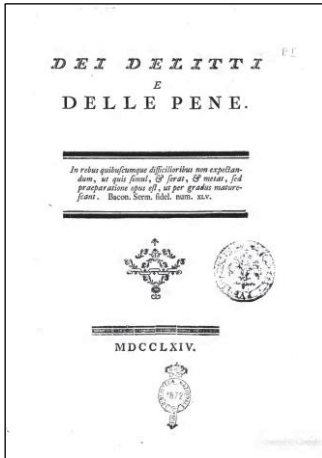


Fig. 1: Title pages of the first Italian, French, German and English editions of Beccaria's *Dei Delitti e delle pene*

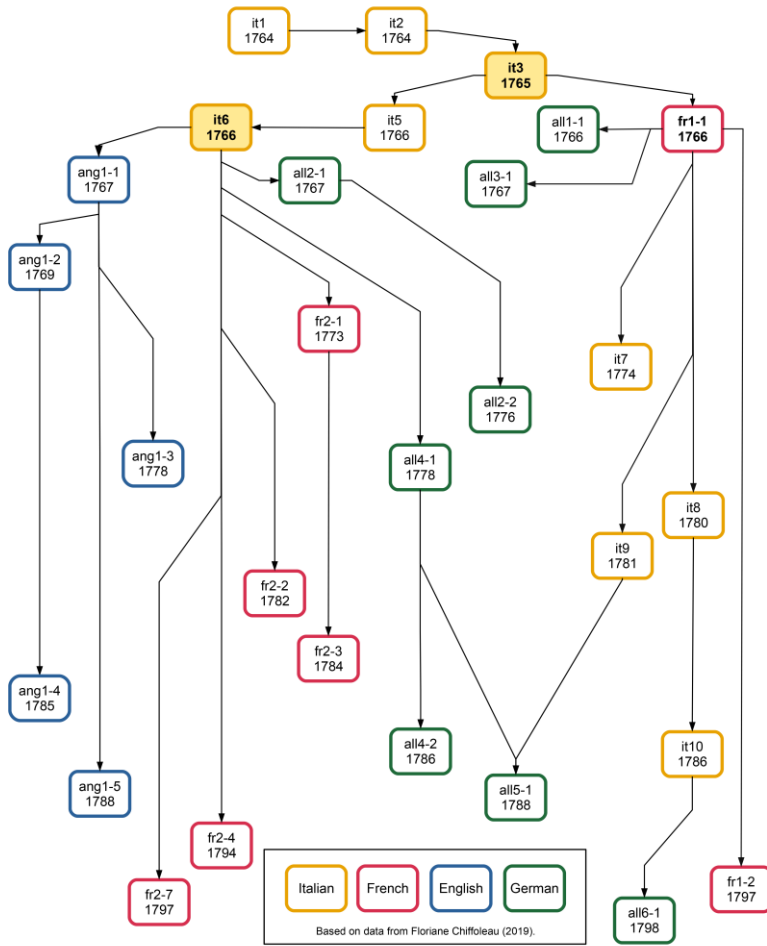


Fig. 2: Tentative genealogy of the editions and translations of Beccaria's treatise, published before 1800, on the basis of an analysis of the title pages and the prefaces by Floriane Chiffolleau (EHESS); see Chiffolleau, 2019 (it4 having no extant copy)



letters, appendixes, indices, errata lists, presence/absence of iconographic elements (frontispiece) etc.

These additions and transformations can not only lead to an increase in the volume of the book: the first Italian edition of 1764 having 104 pages, the ninth one (Venice 1781) comprising two volumes (xvi p., 269p.; 248p.), with many possible variations in between. Given the extent of the modifications made, they can also be said to produce historically contingent, undogmatic readings of their respective previous versions.

Taking up the concept of *paratext* developed by the French literary scholar Gérard Genette (1987), we can note that of all the secondary elements mentioned above that do not involve the primary text itself are of paratextual nature, that is additional to the latter (with their own transformations, each edition in fact creating its own primary text). These paratexts are supplements to the primary text and interact dynamically with it. Regarding the complex history of the primary text in question here, paratexts are of fundamental value for the reconstruction of the genesis and circulation of the treatise and its textual variations (cf. also Tonin 2016). Moreover, they can help uncover the multi-layered and complex transmission and revision process of the text itself. Figure 2 provides a first attempt at such a reconstruction by using paratexts in a digital context (here title pages and prefaces) to evaluate the relationship between the extant editions and the Italian original, the subsequent translations and their interaction with following editions, both in Italian and in other languages. This reconstruction and visualization of text transmission in a multilingual context forms a first step, needing adjustment by means of further (ongoing) analysis of other elements in the network built by the different editions and their constitutive chapters, commentaries and the other textual elements mentioned above.

The clarification of the individual and collective text genesis and (dynamic) transmission is not only an interesting instrument that helps clarify, for example, the history of the intellectual discourse around the text and the dynamics of editing and printing networks in 18th century Europe, but it also constitutes the heuristic preliminary work for other research questions that can be approached and treated especially by Digital Humanities methods.

## The digital perspective – toward undogmatic reading of the European Beccaria

In the following, we would like to reflect on the possibilities of an interdisciplinary approach to the Beccaria corpus, building on digital methods in the Humanities. For this purpose and based on the survey of the target languages described above, a complete corpus of digital facsimiles of all extant (and available) editions and translations

up to 1800 has been constituted by the MetaLex team. From these image files, full text is derived using Optical Character Recognition software with semi-automatic post-processing to ensure a consistently high quality of the resulting text. This process is ongoing but has been completed for a sufficient amount of text from a sufficient number of editions and translations to allow for proof-of-concept work to begin on subsequent steps. One of the central aspects of the digital investigation in the project is the history of the words of law, including lexical change from a conceptual point of view. Furthermore, the project is dealing with the challenges of a historical, multilingual corpus of heterogeneous editions where the texts do not have uniformised, normalised grammatical and orthographical systems.

Thus, as for the annotation dimension of the corpus, there are several different types to be considered. Besides document-level annotations (i. e. metadata), four types of in-line annotations are provided: one providing alignment information, one for linguistic annotation, one relevant for spelling normalisation and finally the most important one, which we call meta-lexical and that is concerned with legal concepts. Document-level annotations describe each of the editions and translations in respect of their language, place and date of publication and translator. Alignment information is recorded on a per-sentence-level, so that each sentence in each edition or translation has an identifier which can be used to link that specific sentence to all of its realisations in other editions and translations. This has huge benefits in terms of concept retrieval across editions and translations, which is one of the key requirements for the MetaLex project. Linguistic annotation is added using standard automated procedures from Computational Linguistics. In our case, token-level annotation is added using Tree-Tagger in conjunction with appropriate language-specific models (Schmid, 1994). It includes information about the lemma (the base form of a word) as well as about the part-of-speech (e. g. whether the word is a noun or a verb). This kind of information is useful when creating complex queries relating to the data, like multi-token morphological and lexical patterns. Annotation regarding spelling normalisation is added in such a way, that for any word that is normalised or modernised in the running text because the original edition has a variant historical spelling (such as “die That” for “die Tat” in German or “elle demandoit” for “elle demandait” in French), the original spelling found in the edition is preserved in a separate annotation layer. Finally, the meta-lexical level of annotation is based on an inventory of key legal concepts appearing in Beccaria’s treatise. In terms of lexicography, we call these concepts “meta-lemmas” or “termes noyaux”; they start with “crime” and “punishment”, include “law”, “truth” and “torture” and do not end with “incest”, “humanity” and “probability”. The system is designed in such a manner that both onomasiological as well as semasiological dimensions can be targeted.

text_lang, text_year, s_n	Left context	Pivot	Right context
de, 1766, 33	wahr, so müßte man alle	Gesetze	und Gewohnheiten, die den Endzweck haben,
de, 1778, 33	dem also, so müssen die	Gesetze	, welche, um gerade durch zu fahren
en, 1767, 33	, or rather pernicious must all	laws	and customs be, which tend to diminish
en, 1785, 33	, or rather pernicious must all	laws	and customs be, which tend to diminish
fr, 1766, 33	même comme funestes, toutes les	loix	et les coutumes dont le but seroit de
fr, 1778, 33	. Ce principe admis, toute	loi	, toute coutume qui cherchera à diminuer la
it, 1764, 33	inutili, anzi perniciose sarebbero quelle	Leggi	, e quei costumi, che cercassero diminuirne
it, 1761, 33	inutili, anzi perniciose sarebbero quelle	leggi	e quei costumi, che cercassero diminuirne la
de, 1766, 34	als schädlich ansehen: weil diese	Gesetze	einem Theile der Gesellschaft dessen eigene Bedürfnisse,
de, 1778, 34	als schädlich angesehen werden. Dergleichen	Gesetze	würden zu nichts anders helfen, als daß
en, 1767, 34	effects of this passion. Such	laws	would only burden one part of society with
en, 1785, 34	effects of this passion. Such	laws	would only burden one part of society with
fr, 1766, 34	cette passion: parce que ces	loix	chargerient une portion de la société de ses
en, 1767, 35	the contrary, wise are the	laws	, which, following the natural course of
en, 1785, 35	the contrary, wise are the	laws	, which, following the natural course of
en, 1767, 38	motives, which correct the eternal	laws	of nature. s The act of adultery
en, 1785, 38	motives, which correct the eternal	laws	of nature. THE act of adultery is
fr, 1766, 39	, und worunter es gleichwol die	Gesetze	zu verbergen zwingen, verstecktes Verbrechen, daß
de, 1766, 39	verstecktes Verbrechen, daß es dem	Richter	weit leichter fällt, demselben vorzubeugen, als
de, 1778, 39	Vorhänge bedeket, den selbst die	Gesetze	darüber gehänget, und mit so zweydeutigen Folgen

Figure 3: Query across languages on a proof-of-concept sample version of the corpus

In terms of the “three axes of digital text annotation” defined by Jan Christoph Meister, the annotations regarding lemma, part-of-speech and spelling are clearly situated at the inductive, declarative and algorithmic pole of the space, whereas the meta-lexical annotation can be said to be interpretive and hermeneutic, at least to some extent (cf. Meister, 2020). Technically, the annotations are all added (automatically for all but the meta-lexical annotations, which require human annotators) to a version of the texts that is encoded according to the Guidelines of the Text Encoding Initiative (cf. Burnard, 2014), the *de facto* standard for representation of texts in the Humanities. The annotation scheme is designed to allow import into the text analysis workbench TXM (cf. Heiden, 2010), where analyses on all levels of annotation can be conducted. The latest version of TXM (0.8.0) allows for annotations to be modified manually after an algorithmic pass, adding some flexibility and context-sensitivity to the annotations, but ultimately our approach aims for consensus regarding the annotations rather than allowing for disagreement between annotators (cf. Meister, 1994). A small part of the results of such a query, searching for the meta-lemma “law” across several translations, is shown in Figure 3.

Based on this annotated text, the next step will be to test the relevance and feasibility of such an approach – which brings us back to Beccaria. For his treatise *Dei Delitti et delle pene*, it is not a question of considering how one should translate a particular word or concept, but of seeing in what ways it has actually been translated.

Our project therefore does not offer modern translations, however scientifically based they may be, but confronts the user with a strong historical reality, namely that there is a diversity of possible translations in a given space and time. In this sense, the project supports an undogmatic reading of the Beccaria tradition.

What this means can be shown by the Italian word “reo”, in Beccaria. This has two opposing legal meanings: on the one hand, it corresponds to the word “coupable” in French, “guilty” in English, which in modern German would most likely be translated instead as “Täter” or “Schuldiger”. On the other hand, it corresponds to “the accused” in English or the “l'accusé” in French, a concept that also embraces the person who could ultimately be acquitted by the court as not guilty, which in modern German is referred to by the terms “Beschuldigter” or “Angeklagter”. The explanation lies of course in the fact that the justice of the Old Regime did not yet know the presumption of innocence in a modern sense. Thus, this confusion highlights, in a resolutely historical perspective, that the relationships that words have in translations are not simply correspondences. As Werner Zillig (2005, 1835) has written: „[...] vielmehr ist zu zeigen, dass Begriffe, wie alle Wörter natürlicher Sprachen, grundsätzlich durch eine Unschärfe der Wortverwendung charakterisiert sind und dass sich aus dieser Unschärfe die Möglichkeit zur begrifflichen Dynamik und zum Erkenntnisfortschritt ergibt“. Indeed, the concepts of a legal language history (like those of language in general) have no meaning in themselves, in each language, independent of their spatial and temporal context, and even less so if one crosses linguistic boundaries. If we are followed in these basic considerations, we will have to conclude that words need to be contextualised, otherwise they are only a simple ordering of letters. In the metalexicographical research platform the project plans to build, the users will be able to organise the material in such a way that they can visualise and analyse the concepts underlying the lemmata, their development over time, their circulation, or even the crossing of spatial and linguistic boundaries. To this end, the project enables not only new insights into the multilingual textual transmission of the Beccaria treatise in the era of Enlightenment, but also opens up new horizons, both in the field of historical lexicography and in the online presentation of lexicographical content.

---

## Contact

Prof. Dr. Claudine Moulin, Prof. Dr. Christof Schöch  
 Universität Trier  
 Trier Center for Digital Humanities  
 D-54286 Trier  
 moulin@uni-trier.de, schoech@uni-trier.de

## References

- Abbrugiati, Raymond: *Écriture et réécriture de Dei delitti e delle pene : le cas Beccaria*. Cahiers d'études romanes 20 (2009). Mis en ligne le 15 janvier 2013. (Access: December 18, 2019); DOI: <https://doi.org/10.4000/etudesromanes.1768>.
- Babini, M.: *Traduttori traditori. A tradução em francês de Dos delitos e das penas de Cesare Beccaria*. In: *Cadernos de Tradução* 20 (2007), pp. 125–139.
- Beccaria, Cesare: *Dei delitti e delle pene*. Livorno 1764. Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Sign. 1115,1; <http://books.google.com/books?vid=IBNF:CF990960717>.
- Beccaria, Cesare: *Traité des délits et des peines, traduit de l'italien, D'après la troisième Edition, revue, corrigée et augmentée par l'Auteur. Avec des additions de l'Auteur, qui n'ont pas encore paru en Italien*. Lausanne (Paris) 1766. München, Bayerische Staatsbibliothek, Sign. Res/Crim. 13 d; <http://mdz-nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:12-bsb10916075-1>.
- Beccaria, Cesare: *Abhandlung von den Verbrechen und Strafen nach der französischen Ausgabe übersetzt, mit einigen Zusätzen des Verfassers die in der italienischen nicht befindlich sind*. Hamburg 1766. Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Sign. Rm 29; <http://diglib.hab.de/drucke/rm-29/start.htm> (Access: January 13, 2020).
- Beccaria, Cesare: *An Essay on Crimes and Punishments, Translated from the Italian; with a Commentary, attributed to Mons. De Voltaire, translated from the French*. London 1767. [https://books.google.de/books?id=LXAGAAAQAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0](https://books.google.de/books?id=LXAGAAAQAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0) (Access: January 13, 2020).
- Beccaria, Cesare: *Dei delitti e delle pene*. Vol. I–II. Venice 1781. Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek, Sign. H 156; online: <https://mdz-nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:12-bsb11250757-7> (Access: January 13, 2020).
- Beccaria, Cesare: *Über Verbrechen und Strafen*. Hg. von Wilhelm. Alff. Frankfurt am Main, Leipzig 1998.
- Beccaria, Cesare and Audegean, Philippe: *Des délits et des peines. Dei delitti e delle pene. Introduction, traduction et notes de Ph. Audegean. Texte italien établi par G. Francioni*. Lyon 2009.
- Bretschneider, Falk, Kiesau, Rainer Maria, Moulin, Claudine and Schöch, Christof: *Les mots de Beccaria. Métalexicographie des langues du droit à partir de Dei delitti e delle pene (1764) et ses traductions en Europe*. In: *Revue Beccaria* (forthcoming).
- Burnard, Lou: *What Is the Text Encoding Initiative? How to Add Intelligent Markup to Digital Resources*. Marseille 2014. <http://books.openedition.org/oepe/426> (Access: January 13, 2020).
- Chiffolleau, Floriane: *Vers un alignement de traductions et d'éditions à partir d'un lexique et à travers un corpus multilingue. Travail sur Dei Delitti e delle Pene du marquis de Beccaria*. Mémoire de Master, École Nationale des Chartes, Paris 2019.
- Genette, Gérard: *Seuils*. Paris 1987.
- Heiden, Serge: *The TXM Platform: Building Open-Source Textual Analysis Software Compatible with the TEI Encoding Scheme*. In: *24th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation - PACLIC24*. Ed. by Ryo Otoguro, Kiyoshi Ishikawa, Hiroshi Umemoto, Kei Yoshimoto and Yasunari Harada. Sendai 2010, pp. 389–98. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00549764/en> (Access: January 13, 2020).

- Juratic, Sabine: La traduction, un objet éditorial. In: *Histoire des traductions en langue française*. Ed. by Yves Chevrel, Annie Cointre and Yen-Mai Tran-Gervat. Lagrasse 2014, pp. 187–248.
- Kreutziger, Bernd: Bibliographie zur Rezeptions- und Wirkungsgeschichte der Abhandlung "Dei delitti e delle pene" Cesare Beccarias und zur Strafrechtsreformbewegung im deutschsprachigen Raum des 18. Jahrhunderts. *Das Achtzehnte Jahrhundert* 12 (1988), pp. 89–116.
- Le Moment Beccaria. *Naissance du droit penal odern (1764–1810)*. Ed. by Audegean, Philippe and Delia, Luigi. Liverpool 2018.
- Loretelli, Rosamaria: The First English Translation of Cesare Beccaria's *On Crimes and Punishments*. Uncovering the Editorial and Political Contexts. In: *Diciottesimo Secolo, anno II* (2017), pp. 1–22.
- Meister, Jan Christoph: Consensus ex machina? Consensus qua machina! In: *Literary and Linguistic Computing* 10/4 (1994), pp. 263–270. <https://jcmmeister.de/downloads/texts/jcm-consensus-qua-machina.pdf> (Access: January 13, 2020).
- Meister, Jan Christoph: From TACT to CATMA or A mindful approach to text annotation and analysis. In: *On Making in the Digital Humanities. Essays on the Scholarship of Digital Humanities Development in Honour of John Bradley*. Ed. by Julianne Nyhan, Geoffrey Rockwell and Stéfain Sinclair (forthcoming).
- Moulin, Claudine: Nach dem die Gäste sind, nach dem ist das Gespräch. Spracharbeit und barocke Tischkultur bei Georg Philipp Harsdörffer. In: *PerspektivWechsel oder: Die Wiederentdeckung der Philologie 2. Grenzgänge und Grenzüberschreitungen. Zusammenspiele von Sprache und Literatur in Mittelalter und Früher Neuzeit*. Ed. by Nina Bartsch and Simone Schultzbulluff. Berlin 2016, pp. 261–287.
- Moulin, Claudine: Textwandlungen – Eucharius Rösslin, Der Swangern Frauen und hebammen Rosegarten als sprachhistorische Quelle. In: *Sprachwandel im Deutschen*. Ed. by Luise Czajkowski, Sabrina Ulbrich-Bösch and Christina Waldvogel. Berlin, Boston 2018, pp. 319–336.
- Pandolfi, Jean: Beccaria traduit par Morellet. *Dix-Huitième Siècle* 9 (1977), pp. 291–316.
- Cesare Beccaria. *La controversie pénale, XVIIIe–XXIe siècle*. Ed. by Porret, Michel and Salvi, Élisabeth. Rennes 2015.
- Schmid, Helmut: Probabilistic Part-of-Speech Tagging Using Decision Trees. In: *Proceedings of International Conference on New Methods in Language Processing*. Manchester 1994.
- Thomas, François : Chapitre VII. Philosophie. In: *Histoire des traductions en langue française*. Ed. by Yves Chevrel, Annie Cointre and Yen-Mai Tran-Gervat. Lagrasse 2014, pp. 511–594.
- Tonin, Raffaella: La transmisión del proceso traductor a partir del análisis de paratextos. Las traducciones al francés, inglés y español del "Tratado de los delitos y de las penas" de Cesare Beccaria. «1611». *Revista de Historia de la Traducción* 10/1 (2016), p. 7.
- Zillig, Werner: Lexikologie und Begriffsgeschichte. In: *Lexikologie. Ein Internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen 2*. Ed. by D. Alan Cruse, Franz Hundnurscher, Michael Job and Peter Rolf Lutzeier. Berlin, New York HSK 21/2 (2005), pp. 1829–1837.



# Lässt sich die Grenze zwischen Realismus und Früher Moderne empirisch bestimmen?

Ergebnisse und Fragen eines Eye-Tracking-Experiments mit zwei Brunnengedichten von C.F. Meyer und R.M. Rilke

---

Thomas Weitin, A. Vanessa Möschner

## 1 Die Epochengrenze zwischen Realismus und Früher Moderne

Literarische Epochen sind heuristische Konstruktionen, mit denen wir Grenzen in die Kontinuität der Literaturgeschichte ziehen. Logischerweise verbindet sich damit jeweils die Vorstellung eines Davor und Danach, die Epochen als geordnetes Nacheinander erscheinen lässt. Gleichzeitig wissen wir, dass Epochen nichts Einheitliches sind, weil sie Zeiträume abstecken, in denen unterschiedliche literarische Richtungen im offenen oder latenten Widerstreit miteinander liegen (vgl. von Heydebrand & Winko, 1996, S. 135). Epochen sind daher ein Paradebeispiel für Kosellecks *Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen*.

Den Hintergrund unseres Artikels bildet die historisch-systematische Forschung zu einer Epochengrenze, für die das Konzept der Grenze selbst konstitutiv ist. Michael Titzmann sieht in der unterschiedlichen poetischen Behandlung von Grenzen die grundlegende Differenz zwischen der Literatur des Realismus und der Frühen Moderne gegen Ende des 19. und im beginnenden 20. Jahrhundert (vgl. Titzmann, 2009). Der Realismus stehe für klare Grenzen, wo die Literatur der Moderne mit graduellen, skalierbaren Übergängen arbeite (vgl. Titzmann, 2009, S. 282). Zwar wird bereits im Realismus die Welt zum Zeichen (vgl. Stingelin, 2003), die realistische „Verfahrenspoetologie“ hält aber fest an der Referenz auf „das Wesen von Welt“, während in der Frühen Moderne nichts als der eigene Text Verfahrensregeln vorgibt und routinisiert (vgl. Baßler, 2013, S. 6–10). Aus diesem poetologischen Unterschied lassen sich weitere Differenzen in der Darstellungsweise beider Epochen ableiten. Im Realismus dominiert die Zentralperspektive, in der Frühen Moderne Multiperspektivität. Der Realismus bevorzugt Anschaulichkeit, die



Frühe Moderne neigt zur Abstraktion. Das realistische Formideal ist die Geschlossenheit, die in der Moderne offenen Formen weicht, und so weiter (vgl. Aust, 2006, S. 8–9). Moritz Baßler hat diesbezüglich darauf hingewiesen, dass beide Literaturen lange koexistiert haben und wir von keinem kanonischen deutschsprachigen Realisten wissen, der zur Moderne übergelaufen wäre (vgl. Baßler, 2013, S. 5). Die Epochengrenze erscheint uns daher deutlich und undurchlässig.

Um empirisch zu testen, ob sich ein Nachweis für die Epochengrenze finden lässt, haben wir mit der Lyrik diejenige Gattung zugrunde gelegt, die selten eine Rolle spielt, wenn theoretisch über den Realismus nachgedacht wird. Dabei diene gerade sie der programmatischen Selbstreflexion (vgl. Selbmann, 2007). Conrad Ferdinand Meyers *Auf Goldgrund* (1882) etwa inszeniert den sekundären, kulturvermittelten Wirklichkeitsbegriff des Poetischen Realismus und das Modell der Verklärung (vgl. Ort, 2007, S. 21). Für unsere Analyse haben wir mit *Der römische Brunnen* (vgl. Meyer, 1962 [1882], S. 22) das einzige Dinggedicht aus Meyers Feder ausgewählt, das neben Mörikes *Aufeine Lampe* und Rilkes *Neuen Gedichten* als besonders einschlägig für diese Subgattung gilt, die sich daher für einen Epochenvergleich besonders gut eignet. Dies umso mehr, als Rainer Maria Rilke mit *Römische Fontäne (Borghese)* (vgl. Rilke, 1985 [1907], S. 642) ein Sonett über den gleichen Brunnen in der Villa Borghese in Rom verfasste, der schon Meyer als Vorbild gedient hatte.

C.F. Meyer

Der römische Brunnen

Aufsteigt der Strahl und fallend gießt  
Er voll der Marmorschale Rund,  
Die, sich verschleiernd, überfließt  
In einer zweiten Schale Grund;  
Die zweite gibt, sie wird zu reich,  
Der dritten wallend ihre Flut,  
Und jede nimmt und gibt zugleich  
Und strömt und ruht.

R.M. Rilke

Römische Fontäne (Borghese)

Zwei Becken, eins das andere übersteigend  
aus einem alten runden Marmorrand,  
und aus dem oberen Wasser leis sich neigend  
zum Wasser, welches unten wartend stand,  
  
dem leise redenden entgegenschweigend  
und heimlich, gleichsam in der hohlen Hand,  
ihm Himmel hinter Grün und Dunkel zeigend  
wie einen unbekanntes Gegenstand;  
  
sich selber ruhig in der schönen Schale  
verbreitend ohne Heimweh, Kreis aus Kreis,  
nur manchmal träumerisch und tropfenweis  
  
sich niederlassend an den Moosbehängen  
zum letzten Spiegel, der sein Becken leis  
von unten lächeln macht mit Übergängen.

Wir setzen voraus, dass diese beiden Gedichte auf der Basis ihres gemeinsamen Gegenstandes die Epochenunterschiede zwischen Realismus und Früher Moderne so formal ausprägen, dass sie für Leser:innen wahrnehmbar werden. Darauf gründet unser Versuch mit einem Experiment zum überwachten Lesen, bei dem die Augenbewegungen von Proband:innen gemessen werden.

In Meyers Gedicht scheint das Dingsymbol, der überfließende Brunnen, in seiner ewig-ruhigen Bewegung von Geben und Nehmen, rein für sich zu stehen und nichts als sich selbst zu bedeuten. Seine Geschlossenheit ist jedoch performativ, sie vollzieht, was sie sagt, und lässt mit der in stetigen Enjambements überfließenden Sprache ein deutliches Referenzobjekt in der Wirklichkeit vor dem inneren Auge des Lesenden entstehen. Deutlich heißt: Die einzelnen Brunnenschalen sind im Sinn der Zeilenübergänge voneinander abgegrenzt und geben dem Fließen eine anschauliche Gestalt. Mit der beim Lesen automatisch übernommenen Zentralperspektive erhalten Ruhe und Bewegung zugleich eine symbolische Bedeutung im Sinne des Ideals realistischer Lebensführung.

Rilkes Sonett nutzt die gebundene Form für Effekte, die jenen im Meyer-Gedicht in fast allen Aspekten zuwiderlaufen. Von der klaren Benennung der beiden Becken ausgehend, lösen sich die Grenzen im Zeilenfluss auf, ein abstrakter Gedankenstrom unterläuft dynamisch die Anschaulichkeit, sodass selbst am Ende des Gedichts anstelle der Ruhe, mit der Meyer den Bogen zurück zum Anfang spannt (‘ö‘ und ‚u‘ entsprechen der Vokalreihe des Titels *Der römische Brunnen*), der Übergang pluralisiert wird. Wie das Subjekt, dessen Wahrnehmung Rilkes Brunnen spiegelt, können Leser:innen nicht in sicherer Distanz außen vor bleiben, sie kommen selbst in den Fluss wechselnder Perspektiven.

## 2 Rezeptionstheorie und Operationalisierung

Die holzschnittartigen Kurzinterpretationen sind für uns an dieser Stelle nur Mittel zum Zweck. Sie geben die Richtung vor, in die wir denken, um die fragliche Epochengrenze empirisch zu testen. Unserer Hypothese nach müssten sich die skizzierten Unterschiede entsprechend beim Lesen der beiden Gedichte niederschlagen. Die Nullhypothese lautet demnach, dass es keinen messbaren Unterschied im Leseverhalten von Proband:innen gibt, die jeweils das Brunnengedicht von Meyer und Rilke lesen.

Bevor wir auf die Operationalisierung und das Experiment detailliert eingehen, möchten wir kurz die theoretische Basis unseres Ansatzes erläutern. Sie greift auf denjenigen Teil der Hermeneutik zurück, der davon ausgeht, dass der Akt des Lesens dem Verstehen nicht äußerlich ist (vgl. Iser, 1976). Innerhalb der rezeptionsästhetischen Schule war es vor allem Wolfgang Iser, der diese Theorie in Sichtweite zur

psycholinguistischen Leseforschung entwickelt hat. Als *impliziten Leser* bezeichnet Iser die in jedem literarischen Text angelegte Wirkungsstruktur. Jeder Text „nötigt“ seine Leser:innen, „einen Blickpunkt einzunehmen“, indem sich seine „Textstruktur“ affektiv im Kopf der Rezipienten realisiert und dort zu einer korrespondierenden Sequenz von Vorstellungsakten führt, die Iser *Aktstruktur* nennt (Iser, 1976, S. 61–62). Später wurde der Zusammenhang zwischen dem Fiktiven und Imaginären von Iser zum Eigentlichen seiner Theorie erkoren. In *Der Akt des Lesens* steht dagegen „[d]er wandernde Blickpunkt“ (S. 177) im Zentrum von Überlegungen, die den hermeneutischen Zirkel unmittelbar für experimentelle Operationalisierungen reformulieren. Iser definiert den Blickpunkt des impliziten Lesers „als Scheitelpunkt zwischen Protention und Retention“ (S. 181) und bezieht die alte hermeneutische Idee vom Vorverständnis, das beim Textverstehen im Laufe des Lesens auf Widerstände stößt, konkret auf die damit verbundene Unterbrechung des Leseflusses. *Protentionen* beschreiben die von bestimmten Sinnerwartungen getragenen Vorgriffe auf das Kommende, *Retentionen* die Rückversicherungen im bereits Gelesenen, die notwendig werden, wenn die Sinnerwartung plötzlich enttäuscht wird und das Lesen stockt. Das Verstehen findet gerade im Moment solcher Unterbrechungen und Hemmungen statt, für die Iser den Begriff *Hiatus* (S. 183) einführt. Beim verstehen den Lesen ist demnach „[j]eder Augenblick der Lektüre [...] eine Dialektik von Protention und Retention“ (S. 182).

Iser hatte bei der Entwicklung seiner Theorie längere narrative Prosatexte vor Augen. Die von ihm konsultierte experimentelle Sprachwissenschaft beobachtete dagegen vor allem einzelne Sätze und Satzübergänge im Text. Insofern erscheint es durchaus folgerichtig, Iser's Theorie als Grundlage für Experimente im überwachten Lesen von Lyrik zu verwenden.

Mit einem Eye-Tracker können wir den Blickpunkt der Leser:innen sehr genau erfassen und messen. Gemessen wird eine ganze Reihe unterschiedlicher Augenbewegungen, wobei wir für unser Experiment die drei grundlegenden Bewegungen ausgewertet haben: *Fixationen*, *Sakkaden* und *Regressionen*. Als Fixation wird der Stillstand des Auges bezeichnet, der eintritt, wenn ein Wort gelesen wird. Nur während dieses Millisekunden langen Augenblicks sind wir in der Lage, Informationen aufzunehmen. Zwar verhält sich das Auge niemals komplett ruhig, aber es kann trotzdem davon ausgegangen werden, dass ein fixierter Punkt uns das zeigt, was unsere Aufmerksamkeit erregt und (sehr) kurz bindet (vgl. Holmqvist et al., 2011, S. 21–22). Sakkaden sind die Bewegungen, die unser Auge ausführt, um von einer Fixation zur nächsten zu gelangen. Es handelt sich dabei um die schnellste Bewegung, die unser Körper ausführen kann. Während einer Sakkade sind wir blind. Mit Regressionen wiederum unterbrechen wir den Lesefluss und springen zurück, was etwa dann geschieht, wenn uns etwas irritiert und wir uns im bereits Gelesenen rückversichern

müssen. Regressionen lassen sich als Maß für den *Hiatus* beim Lesen verstehen, also für die unterbrechenden Irritationen, die Iser als Inbegriff von Verstehen überhaupt ansieht. Sie können gleichzeitig als Indiz für Verständnisschwierigkeiten beim Lesen angesehen werden (vgl. Liversedge, Paterson & Pickering, 1998, S. 59).

Um die Ergebnisse eines Eye-Tracking-Experiments bewerten und einordnen zu können, müssen wir uns klarmachen, dass der empirische Lesevorgang zu einem beträchtlichen Teil aus Nicht-Lesen besteht. Durchschnittlich werden beim Lesen eines Textes rund ein Drittel aller Wörter übersprungen. Wie stark im Lesefluss mit Skipping gearbeitet wird, hängt freilich von einer Vielzahl von Faktoren ab (vgl. dazu und zum Folgenden Rayner et al., 2011). Kürzere Wörter werden häufiger übersprungen als längere. Wörter mit drei Buchstaben haben beispielsweise eine Skipping-Quote von 67 Prozent, während nur 20 Prozent aller Wörter mit 7 bis 8 Buchstaben ausgelassen werden. Kennen wir ein Wort bereits, werden wir es eher überspringen als ein neues Wort. Unser Gehirn treibt das Auge über den jeweiligen Blickpunkt hinaus, wobei wir nicht nur per Sakkade von Fixation zu Fixation eilen, sondern aus dem Augenwinkel heraus die jeweils nächsten Buchstabenfolgen auf Bekanntheit und Länge prüfen. Wörter, die in der peripheren (parafovealen) Erfassung kurz oder bekannt scheinen, haben eine relativ hohe Übersprungswahrscheinlichkeit. Eine Rolle spielt dabei natürlich auch, inwieweit ein Wort im Zusammenhang des Satzes vorhersehbar ist und um welche Wortart es sich handelt. Hauptverben werden gewöhnlich länger fixiert als Nomen oder Satzobjekte (vgl. Rayner & Duffy, 1986). Schließlich haben auch Leseerfahrung und Lesegeschwindigkeit Einfluss auf unsere individuellen Augenbewegungen (vgl. Ashby, Rayner & Clifton, 2005; Sardeira & Pereira, 2012).

### 3 Experiment

Das LitLab der Technischen Universität Darmstadt verwendet den RED250mobile-Eye-Tracker von Senso Motoric Instruments (SMI). Dieses Gerät ist für die Leseforschung besonders gut geeignet. Im Unterschied zu Eye-Trackern, die am Kopf der Proband:innen angebracht werden, oder statischen Geräten, in die der Kopf fixiert wird, ist dieses Remote-Modell nicht-invasiv und berührungsfrei. Es hat daher eine höhere Toleranz gegenüber Kopfbewegungen der Versuchspersonen, was eine natürlichere Simulation der Lesesituation ermöglicht, die wir für die empirische Erforschung des literarischen Lesens für notwendig halten. Der Preis dafür ist eine maximale Messfrequenz von 250 Hertz, die am unteren Ende des Spektrums für die wissenschaftliche Messung von Augenbewegungen liegt. Der RED250mobile wird mithilfe von zwei Neodym-Magneten unterhalb des Stimulus-Bildschirms befestigt. Er verfügt links und rechts jeweils über sechs Infrarotlichtquellen, die einen Impuls

auf die Augen der Proband:innen werfen, der von der Hornhaut (Cornea) reflektiert wird. Dieser corneale Reflex wird von einer Kamera im Eye-Tracker aufgezeichnet.

Die Messungen werden von der Software iViewRED elektronisch verarbeitet und ausgewertet (verwendete Version: 4.2.1). Zum Software-Paket gehört das Experiment Center (verwendete Version: 3.7.60), das der Erstellung des Experiment-Designs und der Durchführung des Versuchs dient. Mit BeGaze (verwendete Version: 3.7.42) erfolgt die Auswertung und Visualisierung der Daten. Der Eye-Tracker muss für jede Versuchsperson neu kalibriert werden, wozu ausgewählte Punkte fixiert werden. Bei unserem Experiment wurde mit einer 5-Punkt-Kalibrierung gearbeitet.

Für das Setup im Labor ist es wichtig, dass die Versuchsperson auf einem festen, immer genau gleich platzierten Stuhl vor einem höhenverstellbaren Tisch sitzt, auf dem sich der Stimulus-Bildschirm mit dem Eye-Tracker befindet. Große Bedeutung haben zudem die Lichtverhältnisse. Das menschliche Auge arbeitet, indem Licht durch die Pupille ins Auge fällt. Durch die Linse wird das Bild des gesehenen Objekts umgekehrt und auf die Retina (Netzhaut) projiziert. Dort wandeln die lichtempfindlichen Zäpfchen und Stäbchen eingehende Bilder in elektrische Impulse um und geben diese durch die Nerven an das Gehirn weiter. Scharfes Sehen ermöglicht das Zentrum der Netzhaut, die Fovea, wo besonders viele Zäpfchen zu finden sind. Im LitLab arbeiten wir mit einer Verdunkelung, damit die Schwankungen des Tageslichts das Messergebnis nicht beeinträchtigen können. Wir verwenden Neonleuchten als künstliche Lichtquelle, da ein zu dunkler Raum die Pupillen vergrößert und in ihrer Größe schwanken lässt, was die Datenqualität beeinträchtigt (vgl. Holmqvist et al., 2011, S. 17).

Unser Experiment wurde im Zeitraum vom 18. bis 28. Juni 2018 im LitLab mit insgesamt 48 Proband:innen durchgeführt, von denen 20 männlich und 28 weiblich waren. Das Alter lag zwischen 18 und 50 Jahren, und 43 Proband:innen waren deutsche Muttersprachler:innen. Bei den fünf Nicht-Muttersprachler:innen konnte von den Angaben zum Erwerb der deutschen Sprache auf eine flüssige Lesefähigkeit geschlossen werden. Insgesamt 26 Proband:innen waren Studierende der Germanistik beziehungsweise des Studiengangs Digitale Philologie.

Zu unserer Idee, den Epochenunterschied zwischen Realismus und Früher Moderne im überwachten Lesen zweier Dinggedichte über den gleichen Gegenstand zu operationalisieren, gehört die Erwartung, dass durch die gleiche Grundlage die Unterschiede in der Rezeption aussagekräftig sein müssten. Wir erwarteten konkret, dass das unmittelbar anschauliche realistische Brunnengedicht Meyers leichter zu lesen wäre als das deutlich abstraktere von Rilke. Der implizite Leser, dessen Blickpunkt wir messen, müsste je ein anderer sein. Da wir wissen, über welchen Brunnen die beiden Autoren schrieben, entschieden wir, die uns wichtig erscheinende Differenz zwischen der Anschaulichkeit sprachlicher Nachahmung des Gegenstandes (Meyer) und der Abstraktheit seiner Inszenierung als Medium der Subjektreflexion (Rilke) noch weitergehend in die



Abb. 1: James Scott Memorial Fountain im Belle Isle Park in Detroit, Michigan

Operationalisierung der Fragestellung eingehen zu lassen. Wir unterteilten die Proband:innengruppe für jedes Gedicht noch einmal in eine Gruppe, die mit einem Video des James Scott Memorial Fountain,<sup>1</sup> ähnlich dem in der Villa Borghese (Abb. 1), geprimet wurde, und eine, die das Gedicht allein, ohne visuellen Stimulus, lesen sollte. Zu den vier Gruppen gehörten je zwölf Versuchspersonen.

Dabei hatten wir verschiedene Erkenntniserwartungen, die kein eindeutiges Gesamtbild ergaben. Einerseits schien es uns plausibel, dass das komplizierte Rilke-Gedicht den Leser:innen, die vorher das Brunnen-Video sehen, klarer erscheint. Sie müssten demnach schneller lesen als die Rilke Vergleichsgruppe ohne Stimulus und weniger irritationsbedingte Regressionen haben. Bei Meyer waren wir uns unsicher. Da das Gedicht als solches schon sehr anschaulich ist, glaubten wir nicht, dass mit dem zusätzlichen Anschauungsmaterial noch Gewinne im Verstehen zu erzielen sein würden. Wir hielten es sogar für möglich, dass der Stimulus Abgleichsreflexe auslösen und mithin eher irritierend wirken würde. Andererseits erwarteten wir aber, dass die Differenz der Vergleichsgruppen bei Rilke größer sein müsste als bei Meyer.

<sup>1</sup> Little Vincent: Belle Isle Fountain 1. <https://www.videvo.net/video/belle-islefountain-1/4006/> (Zugriff: 18.12.2019).

## 4 Daten und Ergebnisse

Wir haben uns bei der Auswertung der Daten auf Fixationen und Sakkaden, Regressionen und die Lesegeschwindigkeit konzentriert. Da die beiden Stimulus-Gedichte sehr unterschiedliche Längen haben (45 bzw. 85 Wörter), kommt es für den Vergleich vor allem auf die relativen Werte pro Wort an. Die Lesegeschwindigkeit ist in Wörtern pro Sekunde angegeben.

Im Vergleich der Leseergebnisse zu Meyers und Rilkes Gedicht macht die Anzahl der Regressionen den mit Abstand größten Unterschied aus (gelbe Markierung). Die Leser:innen der *Römischen Fontäne* sind rund vier Mal häufiger mit dem Blick zurückgesprungen als jene von *Der römische Brunnen*, und zwar sowohl im Vergleich der Nur-Text-Gruppen als auch in dem der Gruppen mit vorgeschaltetem Video-Stimulus. Wenn wir davon ausgehen, dass die Regressionen ein Maß dafür sind, wie schwer uns das Verstehen eines Textes fällt (vgl. Hoshi & Menninghaus, 2018), bestätigt dieses Ergebnis unsere Erwartung. Das Meyer-Gedicht liest sich leichter. Im Vergleich der Vergleichsgruppen mit und ohne Priming fällt auf, dass die Differenz bei Rilke bei den Fixationen, Sakkaden und Regressionen jeweils deutlich höher ist. Bei Meyer scheint es keinen großen Unterschied zu machen, ob man vorher das Brunnen-Video gesehen hat oder nicht. Die visuell geprimte Gruppe liest sogar wesentlich schneller als die, welche nur den Text zur Verfügung hatte (rote Markierung). Bei Rilke ist es, anders als erwartet, umgekehrt (grüne Markierung). Dabei ist die Lesegeschwindigkeit die einzige Größe, bei der die Meyer-Vergleichsgruppen eine größere Differenz aufweisen. Bei Rilke brauchen die Proband:innen, die zuvor die Abbildung des Brunnens gesehen haben, beim Lesen deutlich länger, sie lesen mit einer deutlich niedrigeren Geschwindigkeit. Dabei haben sie mehr Regressionen, vor allem aber fixieren sie mehr, was wiederum auch mehr Sakkaden zur Folge hat.

Zusammen lassen die deutlich niedrigere Lesegeschwindigkeit mit mehr Regressionen und signifikant mehr Fixationen die Interpretation zu, dass der kognitive Aufwand, der betrieben werden muss, um beim verstehenden Lesen das Video mit dem abstrakten Rilke-Gedicht in Einklang zu bringen, viel höher ist als bei dem unmittelbar anschaulichen Gedicht Meyers. Hier liegen die Proband:innen mit visuellem Priming einzig in der Fixation unter den Werten der Proband:innen, die nur den Text lasen. Wer das Brunnen-Video schon gesehen hat, so die mögliche Schlussfolgerung, kann schneller lesen und hat weniger verstehende Informationsaufnahme durch Fixation nötig.

	Ø Sakkaden		Ø Fixation		Ø Regression		Ø Lesegeschwindigkeit	
	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel. in w/sec	Abs. in sec
Meyer mit Stimulus	1,15 $\Delta 0,02$	51,67	1,22 $\Delta 0,07$	54,67	0,06 $\Delta 0,02$	2,83	2,66*	16,92
Meyer ohne Stimulus	1,13	51,00	1,29	58,08	0,04	2,00	2,13*	21,17
Meyer gesamt	1,14	51,34	1,25	56,38	0,05**	2,42	2,36	19,05
Rilke mit Stimulus	1,19 $\Delta 0,09$	101,17	1,30* $\Delta 0,16$	110,08	0,21 $\Delta 0,04$	18,08	2,38 $\Delta 0,45$	35,74
Rilke ohne Stimulus	1,10	93,58	1,14*	96,83	0,17	14,25	2,83	30,08
Rilke gesamt	1,15	97,38	1,22	103,46	0,19**	16,17	2,58	32,91

Tabelle 1: Daten des Eye-Tracking-Experiments im Vergleich Meyer/Rilke und der Vergleichsgruppen mit und ohne visuellen Stimulus.

\*= $p < 0,05$ , also zu 95 % kein Zufallsergebnis.

\*\*= $p < 0,001$ , also zu 99,9 % kein Zufallsergebnis.

Wenn wir diesen Differenzen in der Rezeption eines realistischen und eines modernen Gedichts Erklärungslasten antragen, müssen wir beachten, dass es sich um Daten aus einer empirischen Messung handelt. Wir haben für alle gemessenen Unterschiede die statistische Signifikanz mit einem t-Test überprüft und dort, wo sich der Unterschied als statistisch signifikant nachweisen ließ, das Signifikanzniveau angegeben (Tabelle 1). Es besteht jedoch nur eine Minderheit der gemessenen Werte den Signifikanztest. Die drei signifikanten Differenzen lassen sich aber als Grundgerüst der ausgeführten Hypothesen verstehen:

1. Das Rilke-Gedicht verursacht beim Lesen im Vergleich zum Meyer-Gedicht unabhängig vom Priming mehr Regressionen.
2. Das Lesen des Meyer-Gedichts wird durch das Priming mit seinem bildlichen Referenzobjekt beschleunigt.
3. Beim Lesen des Rilke-Gedichts steigert das Priming mit seinem bildlichen Referenzobjekt die Informationsaufnahme (Fixationen).

## 5 Diskussion

Vor dem Hintergrund unserer Ergebnisse können wir die Nullhypothese zurückweisen. In Gestalt des signifikanten Unterschieds in den Regressionen konnten wir einen messbaren Unterschied zwischen den Proband:innen, die Meyers, und jenen,



die Rilkes Brunnengedicht lasen, nachweisen. Unser Experiment ermöglicht ausschließlich empirische Aussagen über diese beiden Artefakte. Gleichwohl lassen sich die Ergebnisse literaturwissenschaftlich interpretieren. Wir können schlussfolgern, dass sich das realistische Gedicht leichter lesen lässt als das der Frühen Moderne. In seiner unmittelbaren Anschaulichkeit und seiner mit klaren Grenzen arbeitenden Form setzt es weniger Irritationspotenzial frei. Wer den abgebildeten Gegenstand schon kennt, hat keinen Grund, innezuhalten und mit dem Blick zurückzuspringen, um sich zu vergewissern. Für das moderne Gedicht, das sein Referenzobjekt weitaus weniger anschaulich werden lässt und mit den Grenzen der Wahrnehmung spielt, ist die Irritation Programm. Konfrontiert man die Lektüre mit eindeutiger Referenz, bedeutet das für das Verstehen einen kognitiven Mehraufwand.

Eine Reihe von möglichen Fehlern und Störungen sollte bei der Bewertung der Ergebnisse berücksichtigt werden. Während sich die Zahl der Philologie-Studierenden annähernd gleichmäßig auf die vier Untergruppen verteilt hat, ergab unsere Befragung der Proband:innen im Anschluss an das Experiment, dass zu den Meyer-Gruppen mehr Versuchspersonen gehörten, die als Vielleser eingestuft werden können, als das bei den Rilke-Gruppen der Fall war. Bei acht Versuchspersonen, die angaben, das Gedicht zu kennen, stammen sechs aus den Meyer-Gruppen und zwei Proband:innen aus den Rilke-Gruppen. Allerdings konnten wir keinen signifikanten Zusammenhang zwischen diesen vermeintlichen Störvariablen und der über die anderen Variablen ermittelten Leseflüssigkeit feststellen.

Bei der Auswertung der individuellen Scan Paths aller Proband:innen ist deutlich geworden, wie individuell das Leseverhalten tatsächlich ist. Es gab beispielsweise Proband:innen, die zunächst die erste Strophe von Rilkes Römischer Fontäne gelesen und dann noch einmal neu angesetzt haben. Andere haben nach dem Lesevorgang noch einmal die Endreime näher betrachtet, wieder andere zunächst den Titel und die Zeilen überflogen. Zwar haben wir die sehr unterschiedliche Länge der beiden Gedichte in unseren Berechnungen über die relativen Werte für Fixationen, Sakkaden und Regressionen einbezogen. Trotzdem besteht die Möglichkeit, dass das Rilke-Gedicht allein durch seine Länge und die Vierstrophigkeit mehr Irritationspotenzial in sich birgt. Wenn wir die Versuchspersonen künftig zwischen Start und Zielpunkt des überwachten Lesens enger führen, erhöhen wir sicher die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Andererseits können vorab vorgenommene und nachträgliche Lesetätigkeiten für den uns interessierenden kognitiven Aufwand, den bestimmte Artefakte verlangen, aufschlussreich sein.

---

## Kontakt

Prof. Dr. Thomas Weitin  
Technische Universität Darmstadt  
Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft  
Germanistik – Digitale Literaturwissenschaft  
Landwehrstraße 50A, 64293 Darmstadt  
thomas.weitin@tu-darmstadt.de

A. Vanessa Möschner, B.A.  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
amoeschner@students.uni-mainz.de

## Literaturverzeichnis

- Aust, Hugo: Realismus. Stuttgart 2006.
- Ashby, Jane, Rayner, Keith und Clifton Jr., Charles: Eye Movements of Highly Skilled and Average Readers: Differential Effects of Frequency and Predictability. In: *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 58/6 (2005). S. 1065–1086.
- Baßler, Moritz: Zeichen auf der Kippe. Aporien des Spätrealismus und die Routines der Frühen Moderne. In: *Entsagung und Routines. Aporien des Spätrealismus und Verfahren der frühen Moderne*. Hg. von Moritz Baßler. Berlin 2013. S. 3–21.
- von Heydebrand, Renate und Winko, Simone: Einführung in die Wertung von Literatur. Systematik – Geschichte – Legitimation. Paderborn u. a. 1996.
- Holmqvist, Kenneth, Nyström, Marcus, Andersson, Richard, Dewhurst, Richard, Jarodzka, Halszka und van de Weijer, Joost: *Eye tracking. A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford 2011.
- Hoshi, Hideyuki und Menninghaus, Winfried: The eye tracks the aesthetic appeal of sentences. In: *Journal of Vision* 18/3 (2018). S. 1–22.
- Iser, Wolfgang: *Der Akt des Lesens. Theorie ästhetischer Wirkung*. München 1976.
- Little Vincent: Belle Isle Fountain 1. <https://www.videvo.net/video/belle-islefountain-1/4006/> (Zugriff: 18.12.2019).
- Liversedge, Simon P., Paterson, Kevin B. und Pickering, Martin J.: Eye Movements and Measures of Reading Time. In: *Eye Guidance in Reading and Scene Perception*. Hg. von Geoffrey Underwood. Oxford 1998. S. 55–76.
- Meyer, Conrad Ferdinand: 7. Der römische Brunnen (1882). In: *Gedichte Conrad Ferdinand Meyers. Wege ihrer Vollendung*. Hg. von Heinrich Henel. Tübingen 1962. S. 22.
- Ort, Claus-Michael: Was ist Realismus? In: *Realismus. Autoren – Epochen – Werke*. Hg. von Christian Begemann. Darmstadt 2007. S. 11–26.
- Rayner, Keith, Duffy, Susan A.: Lexical complexity and fixation times in reading. Effects of word frequency, verb complexity, and lexical ambiguity. In: *Memory & Cognition* 14/3 (1986). S. 191–201.

- Rayner, Keith, Slattery, Timothy J., Drieghe, Denis und Liversedge, Simon P.: Eye movements and word skipping during reading. Effects of word length and predictability. In: *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 37/2 (2011). S. 514–528.
- Rilke, Rainer Maria: Römische Fontäne. Borghese. In: *Das grosse deutsche Gedichtbuch*. Hg. von Karl Otto Conrady. Königstein/Ts. 1985. S. 642.
- Sardeira, Martina und Pereira, L. Moniz: Eye Movements of Beginning and more Skilled Readers. In: *Journal of Eye tracking, Visual Cognition and Emotion* 2/1 (2012). S. 54–64.
- Selbmann, Rolf: Die Lyrik des Realismus. In: *Realismus: Autoren – Epochen – Werke*. Hg. von Christian Begemann. Darmstadt 2007. S. 189–206.
- Stingelin, Martin: Seldwyla als inszenierte semiotische Welt. Ein unvermuteter schweizerischer Schauplatz der Zeichenreflexion. In: *Inszenierte Welt. Theatralität als Argument literarischer Texte*. Hg. von Ethel Matala de Mazza und Clemens Pornschlegel. Freiburg, Breisgau 2003. S. 209–225.
- Titzmann, Michael: Grenzziehung vs. Grenztülgung. Zu einer fundamentalen Differenz der Literatursysteme Realismus und Frühe Moderne. In: *Realismus und Frühe Moderne. Beispielinterpretationen und Systematisierungsversuche*. Hg. von Michael Titzmann und Lutz Hagedstedt. München 2009. S. 275–307.

# List of Figures

## Manfred Thaller: Über Metaphern

- Fig. 1: Industries of selected cities
- Fig. 2: Country assignment of selected cities
- Fig. 3: Cities assigned to two categories

## John Bradley: Creating Historical Identity with Data

- Fig. 1: Konstantinos 24 in the Prosopography of the Byzantine World
- Fig. 2: Agemund 1 in the Prosopography of Anglo-Saxon England

## Claudine Moulin, Christof Schöch: Cesare Beccaria's *Dei Delitti e delle pene* (1764)

- Fig. 1: Title pages of the first Italian, French, German and English editions of Beccaria's *Dei Delitti e delle pene*
- Fig. 2: Tentative genealogy of the editions and translations of Beccaria's treatise, published before 1800, on the basis of an analysis of the title pages and the prefaces by Floriane Chiffolleau (EHES); see Chiffolleau, 2019 (it4 having no extant copy)
- Fig. 3: Query across languages on a proof-of-concept sample version of the corpus.

## Thomas Weitin, A. Vanessa Möschner: Lässt sich die Grenze zwischen Realismus und Früher Moderne empirisch bestimmen?

- Fig. 1: James Scott Memorial Fountain im Belle Isle Park in Detroit, Michigan
- Fig. 2: Data of the eye-tracking experiment in comparison



## Contributors

JOHN BRADLEY has been a member of King's College London's Department of Digital Humanities since 1997. For most of his time there he worked as a Senior Analyst on more than 20 humanities-oriented projects. However, his work had always contained elements of academic activity including research, publication and teaching, and he was made a Senior Lecturer in 2011, four years before his retirement in 2015. Before King's he was at the University of Toronto where, among other things, he designed and worked with a small team to develop the well-known early text analysis software TACT.

MARIE FLÜH, M.Ed., is research assistant at the Institute for German Studies at Hamburg University. In the DFG project forTEXT, she was primarily responsible for the dissemination of digital methods of text analysis into teachers training. Currently, she is involved in the project Dehmel digital in the scientific cataloguing of Richard and Ida Dehmel's correspondence network. Her interests in research and teaching resolve around emotions in literary texts, Didactic and Digital Literary Studies and German Literature of the 18th, 19th and 20th century.

EVELYN GIUS is Professor for Digital Philology and German Literature at Technical University Darmstadt. She has studied German Literature, Philosophy and Computer Science in Hamburg and Naples. In her PhD project she developed an annotation-based approach to the narrative structure of conflict narrations (*Erzählen über Konflikte. Ein Beitrag zur digitalen Narratologie*, Berlin 2015). Evelyn Gius has worked in the field of Digital Humanities in various projects for more than ten years. Her research interests include literary annotations, the narrative structure of literary texts and the automation of literary analysis. Her current projects focus on literary text segmentation as well as on the interaction between the humanities and computer science from a methodological perspective.

INKE GUNIA is Professor of Hispanic Studies at Hamburg University. Monographic publications are: *¿«Cuál es la onda»? La literatura de la contracultura juvenil en el México de los años sesenta y setenta*. Frankfurt am Main 1994; *De la poesía a la literatura. El cambio de los conceptos en la formación del campo literario español del siglo XVIII y principios del XIX*. Madrid 2008; *La revista de vanguardia »poesía buenos aires« (1950–1960): «Sintetizar la aldea y el universo»*. Madrid 2014; together with Clemencia Ardila J. and Sabine Schlickers (Eds.): *Estéticas de autenticidad*.

*Literatura, arte, cine y creación intermedial en Hispanoamérica*. Medellín: Universität Hamburg/Fondo Editorial Universidad EAFIT 2015.

JAN HORSTMANN is head of the Service Center for Digital Humanities at Münster University, Germany. He led the Digital Laboratory and managed the Research Association Marbach, Weimar, Wolfenbüttel (MWW). Since 2016 he is working in the area of Digital Humanities. As Postdoc at Hamburg University, he coordinated the DFG-funded forTEXT project. After studying German Literature in Münster and Hamburg, he wrote his doctoral thesis about *Theaternarratologie. Ein erzähltheoretisches Analyseverfahren für Theaterinszenierungen* (published in de Gruyter's *Narratologia* series in 2018) supervised by Jan Christoph Meister.

PETER HÜHN is Professor of English Literature, Hamburg University (retired since 2005). He has published on the theory and analysis of poetry, the history of British poetry, the application of narratology to poetry analysis. He is author of *Geschichte der englischen Lyrik* (1995), *The Narratological Analysis of Lyric Poetry: Studies in English Poetry from the 16th to the 20th Century* (2005), *Eventfulness in British Fiction* (2010), *Facing Loss and Death: Narrative and Eventfulness in Lyric Poetry* (2016), co-author of *Lyrik und Narratologie: Textanalysen zu deutschsprachigen Gedichten vom 16. bis zum 20. Jahrhundert* (2007), editor-in-chief of the online and print editions of the *Handbook of Narratology* (2009, 2014).

JANINA JACKE has been working in the fields of Narratology and Digital Humanities for several years, currently at the Universities of Darmstadt and Stuttgart. In her PhD project, she addressed the narratological category of unreliable narration in the context of an extensive conceptual analysis with subsequent explication and reflections on the category's operationalisation (*Systematik unzuverlässigen Erzählens. Analytische Aufarbeitung und Explikation einer problematischen Kategorie*, 2020). In addition to literary theory, methodology and annotation, her research interests include the intersection of Literary Studies and Analytic Philosophy.

WILLARD MCCARTY, PhD, is Professor emeritus, King's College London, Fellow of the Royal Anthropological Institute and of the Royal Society of the Arts. He is Editor of *Interdisciplinary Science Reviews* (2008–) and the online seminar *Humanist* (1988–). He is recipient of the Richard W. Lyman Award, Rockefeller Foundation (2006), and the Roberto Busa Award, Alliance of Digital Humanities Organizations (2013). Currently he is participant in the workshop series *Science*

in the Forest, Science in the Past (Cambridge) and writing an historical, methodological, technical and anthropological study, Digital Humanities and the Art of Intelligence. See <http://www.mccarty.org.uk/>.

A. VANESSA MÖSCHNER, B. A., studied German Philology and Philosophy at Technical University Darmstadt, where she also worked as a teaching and student assistant. Currently she is studying at JGU Mainz. Currently she is studying Book Studies at Johannes Gutenberg University Mainz and works here as a teaching and student assistant as well.

CLAUDINE MOULIN is Professor for German Historical Linguistics at the University of Trier and co-director of the Trier Centre for Digital Humanities. Currently, she is also invited Professor at the EHESS – École des Hautes Études en Sciences Sociales/Paris. Her research covers the fields of Historical Linguistics and Language Change, Medieval Languages and Cultural Studies, Grammaticography, Lexicography, Graphematics and Digital Humanities.

WOLF SCHMID is Professor emeritus of Slavic Literatures at Hamburg University. He has founded the Hamburg Research Group of Narratology and the Interdisciplinary Center for Narratology. With his Hamburg colleagues he has founded the European Narratology Network. He has authored *Elemente der Narratologie* (Russian 2003, 2008, German 2005, 2008, 2014, English 2010, Persian 2016; Chinese, Brazilian, Serbian and Hebrew translations forthcoming), *Mentale Ereignisse* (2017, 2019), and *Narrative Motivierung* (2020). He is executive editor of the series *Narratologia*.

CHRISTOF SCHÖCH is Professor of Digital Humanities at the University of Trier, Germany, and co-director of the Trier Center for Digital Humanities (TCDH). He is the chair of the COST Action Distant Reading for European Literary History (CA16204) and president of the Digital Humanities Association for the German-speaking area (DHd). His interests in research and teaching revolve around Computational Literary Studies. For more information, see: <http://christof-schoech.de>.

MAREIKE SCHUMACHER is research assistant at Technische Universität Darmstadt, where she coordinates the DFG-funded project forTEXT. She has been working in several Digital Humanities projects focussing on Cultural Heritage, research infrastructures and dissemination of DH methods. She has a B.A. in cultural



studies and business psychology and a Master in Literary Studies. She is currently doing her PhD on space in literature trying to combine narratological frameworks with machine learning technologies.

MANFRED THALLER holds a PhD in Modern History from the University of Graz, Austria and a Postdoc in empirical Sociology from the Institute for Advanced Studies, Vienna, 1978. For twenty years he worked at the Max-Planck-Institut for History in Göttingen, developing a general concept of applied computer science in the Humanities. Since 1995 he held a professorship in that field at the University of Bergen, before moving to the University at Cologne, Germany, as Professor of Historisch Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung (Humanities Computer Science) in 2000. Here he worked mainly on digital archives, digital libraries and digital preservation. Retired since 2015, he works on an implementable computational model for the information contained in historical sources.

THOMAS WEITIN is Professor for German and Digital Literary Studies at Technical University Darmstadt. Among others, he has published articles on scalable reading, topic modeling and Paul Heyses and Hermann Kurz' *Deutscher Novellenschatz*. He also edited the *Novellenschatz* as a fully digitized corpus. Weitin has published and edited numerous books on violence, and law and literature. His latest DH-related book is: *Digitale Literaturgeschichte* (forthcoming 2021). *Die Würde des Menschen nach Goethes Faust* (Konstanz, Paderborn 2013) and *Recht und Literatur* (Münster 2010).