

Akademisches Erzählen

Eine Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft

Dissertation

zur Erlangung der Würde einer Doktorin der Philosophie

vorgelegt der Philosophisch-Historischen Fakultät

der Universität Basel

von

Kathrin Klohs

aus

Lübeck

Basel 2023

Buchbinderei Beat Gschwind

Originaldokument gespeichert

auf dem institutionellen Repository der Universität Basel

edoc.unibas.ch

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel, auf Antrag von

Prof. Dr. Sabine Maasen

Prof. Dr. Christoph Hoffmann

Basel, den 9. Januar 2018

Der Dekan Prof. Dr. Walter Leimgruber

*Vielleicht sollte es [...] für anspruchsvolle Theorieleistungen eine Art Parallelpoesie geben,
die alles noch einmal anders sagt und damit die Wissenschaftssprache
in die Grenzen ihres Funktionssystems zurückweist.*

(Niklas Luhmann: Soziologische Aufklärung III)

DANK!

Diese Dissertationsschrift entstand während meines Doktoratsstudiums im Fach Wissenschaftsforschung zwischen dem Frühjahrssemester 2013 und dem Frühjahrssemester 2017 an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel. Danken möchte ich vor allen anderen meiner Erstgutachterin Frau Prof. Dr. Sabine Maasen, die mein Projekt vorbehaltlos ermutigt, gefördert und begleitet hat. Die regelkonformen Anfänge meiner literaturwissenschaftlichen Textanalysen hat sie mit transversalen und interdisziplinären Erkundungen produktiv konfrontiert – zu meinem Besten! Meinem Zweitgutachter Herrn Prof. Dr. Christoph Hoffmann verdanke ich ein stets kritisches Auge und zugleich mein Vertrauen in den Übertrag philologisch eingeübter Genauigkeit auf die Herausforderungen einer sich verfestigenden deutschsprachigen Wissenschaftsforschung.

Für die lebenspraktische Ermöglichung meiner Forschungsarbeit schulde ich mehreren Institutionen grossen Dank: zunächst der Landesgraduiertenförderung Baden-Württemberg für ein 18-monatiges Promotionsstipendium an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br.; sodann dem Schweizerischen Nationalfonds für die dreijährige Förderung des Forschungsprojekts *The Epistemic, Socio-political and Institutional Formation of Research Fields: The Case of Science and Technology Studies (STS)* an der Universität Basel; schliesslich dem Uarda Frutiger-Fonds der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft Basel für eine konzentrierte Phase der Fertigstellung und Überarbeitung der Dissertation.

Dankbar erinnere ich mich an die Ratschläge und die Förderung von Herrn Prof. Dr. Rolf G. Renner und Herrn Prof. Dr. Achim Aurnhammer in Freiburg zurück; ebenso an den fachlichen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen, aus dem oft Freundschaften entstanden sind. Dr. Mario Kaiser ist zuerst zu danken für Erkundungen an den ausgefransten Rändern der soziotechnischen Ordnung und im Niemandsland prekärer Denkräume; ausserdem und herzlich Dr. Florian Ahles für seine physikalische, Prof. Dr. Peter Fiebig für seine mathematische, Dr. Beatrix Rubin für ihre biologische Expertise. Svenja Frank M.A., Dr. Uta Karrer und Andreas Steinberg M.A. haben nicht nur Korrektur gelesen, sondern waren für mich da – danke! Alle, die mich darüber hinaus während der Entstehung dieser Arbeit begleitet haben und mir nahestanden, wissen das.

Meiner Lübecker Familie bin ich dankbar verbunden für den fruchtbaren Boden, auf den akademische Begeisterung überhaupt erst gesät werden konnte. Widmen möchte ich diese Arbeit dem Andenken an meinen Vater Rainer Klohs (1939 bis 1991). Ohne sein nachdrücklich gelebtes Bekenntnis zur Musik wäre mein Weg in die Wissenschaft um so viel schwerer denkbar gewesen und ohne seinen frühen Tod um so viel leichter gangbar.

INHALT

Dank!	i
1. Einleitung	1
2. Forschungsüberblick	21
2.1 Wissenschaft in Erzähltexten	22
2.2 Wissenschaft im Film	35
2.3 Wissenschaft im Comic.....	41
Teil I – Hervorbringungen von Wissenschaft in Fiktionen	47
3. Auftakt: Gleichursprünglichkeit des Wissens über Wissenschaft	48
3.1 Poetologie des Wissens.....	48
3.2 Wissen in Fiktionen	51
4. Fiktionales Erzählen erzeugt Wissen über Wissenschaft	54
4.1 In medias res: Cingradella	58
4.2 Zugewinn durch Erzählen	62
4.2.1 Anschaulichkeit	62
4.2.2 Emotion	68
4.2.3 Identität	71
4.3 Zugewinn durch Fiktionalität	74
4.3.1 Probehandeln.....	76
4.3.2 Hergestelltsein	79
4.3.3 Oszillation.....	86
5. Erzählmedien erzeugen Wissen über Wissenschaft	94
5.1 In medias res: Quantum Gradnamics	95
5.2 Literatur	101
5.3 Film	106
5.4 Comic	112
5.5 Atypische Kombinationen und Metaphern	115

6. Bilder erzeugen Wissen über Wissenschaft	123
6.1 Zugewinn durch Wissenschaftsbilder.....	127
6.1.1 Repräsentationen und Visualisierungen	127
6.1.2 Simulationen	140
6.1.3 Operative Bildlichkeiten.....	145
6.2 Ikonografie der Wissenschaften.....	151
6.2.1 Schlüsselbilder	151
6.2.2 Evidenz und Schaulust	154
6.2.3 'Gleichheit aus Versehen'.....	159
6.3 Zugewinn durch Anspielungen.....	163
6.3.1 Kunstgeschichte.....	163
6.3.2 Bildwissenschaften.....	167
7. Erster Zwischenhalt.....	173
Teil II – Schlaglichter auf Wissenschaft in Fiktionen	177
8. Auftakt: Verschiebungen des Wissens über Wissenschaft.....	178
9. Wissenschaft als Lebensweise	180
9.1 Habitus, homo academicus und akademisches Feld.....	180
9.2 Primat der Wissenschaft und Homologien zur Wissenschaft.....	186
10. Wissenschaft als Organisation.....	205
10.1 Hierarchien.....	210
10.2 Skandale	216
10.3 Charakterfehler	220
10.4 Desinteresse	227
11. Wissenschaft als Wissenserzeugung.....	229
11.1 Denkweisen.....	230
11.1.1 Genie.....	231
11.1.2 Begeisterung	235
11.1.3 Heureka-Momente	239

11.2 Praktiken und Materialitäten.....	243
11.2.1 Experimentalität	243
11.2.2 Experimentieren	247
11.2.3 Schreiben	254
11.3 Zeugenschaft	261
12. Wissenschaft als Verlustgeschäft.....	264
12.1 Leiden	266
12.1.1 Verlust der <i>illusio</i>	266
12.1.2 Geisteskrankheit	270
12.2 Subjektivität.....	273
12.3 Scheitern	280
12.3.1 Praktiken und Materialitäten	282
12.3.2 Niederschriften	289
12.3.3 Scheitern – der Normalfall?	293
13. Zweiter Zwischenhalt.....	298
14. Für eine Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft	302
14.1 Grenzarbeit – <i>boundary work</i>	304
14.2 Grenzobjekte – <i>boundary objects</i>	308
14.3 Grenzüberschreitungen – <i>chaîne de transformation</i>	312
15. Fazit.....	319
15.1 Endstand	320
15.2 Zwischenstand	327
15.3 Ausstand	332
16. Nachweise	337
16.1 Erzähltexte, Filme, Comics und Gemälde.....	337
16.2 Forschungsliteratur und Rezensionen	341
16.3 Abbildungen	362

1. EINLEITUNG

"Any attempt to understand popular representations of science
must begin with a recognition of their complexity."¹

Sonntag, 22. Februar 2015: Im Dolby Theatre in Los Angeles steigt die Spannung unaufhaltsam. Bei der Verleihung der 87. Academy Awards, der 'Oscars', wartet alles auf die Bekanntgabe der besten männlichen Hauptrollen. Zwei britische Schauspieler werden als Favoriten gehandelt; schon im Vorfeld sind ihre weiblichen Fans in den sozialen Medien aneinandergeraten: die Cumberbitches und die Redmayniacs. So nennen sich die Anhängerinnen von Benedict Cumberbatch und Eddie Redmayne. Beide Gruppen sind überzeugt, ihr Idol müsse den begehrten Preis endlich gewinnen. Beide Gruppen schwärmen nicht nur für den Schauspieler, sondern bewundern auch den Charakter, den er in seinem neuen Film verkörpert. Und das ist, ungewöhnlich genug, in beiden Fällen ein Wissenschaftler. Benedict Cumberbatch ist für seine Darstellung des mathematischen Logikers Alan Turing für den Oscar vorgeschlagen, Eddie Redmayne für seine Verkörperung des Astrophysikers Stephen Hawking. *The Imitation Game*² und *The Theory of Everything*³ sind publikumswirksam ausgeschmückte Filmbiografien realer Forscher aus dem 20. und 21. Jahrhundert. Auch für die beste weibliche Hauptrolle ist wohlgermerkt eine fiktive Wissenschaftlerfigur ins Rennen gegangen: Julianne Moore als Linguistin in *Still Alice*⁴. Moore und Redmayne werden an diesem Abend den Preis auch erhalten.

Diese Momentaufnahme markiert keine Ausnahme. Im Gegenteil sagt sie etwas aus über die gegenwärtige Darstellung von Wissenschaft in fiktionalen Erzählungen.⁵ Offenkundig hat sich hier, weitgehend unbemerkt, vieles verändert – denn wer dächte nicht zuerst an *mad scientists* und an kauzige Tüftler, wenn es um Wissenschaft im Kino geht. Ein ähnliches Bild in Romanen und Erzählungen, Comics und Graphic Novels:⁶ Wissenschaftlerfiguren werden differenziert gezeichnet,

¹ Simon Locke: *Fantastically Reasonable: Ambivalence in the Representation of Science and Technology in Superhero Comics*. In: *Public Understanding of Science* 14 (2005), S. 25-46, Zitat S. 42.

² Morten Tyldum: *The Imitation Game*. USA / Grossbritannien 2014.

³ James Marsh: *The Theory of Everything*. USA 2014.

⁴ Richard Glatzer u. Wash Westmoreland: *Still Alice*. USA 2014.

⁵ Die Bezeichnung 'Erzählung' ist vieldeutig. Ich verwende sie hier entweder im engeren Sinn für eine kurze Erzählgattung im Medium Literatur aus meinem Corpus (meist in der Kombination 'die Romane und Erzählungen') oder im weiteren Sinn für jede Wiedergabe eines Geschehens durch eine Erzählinstanz, auch in den Medien Film und Comic (meist in der Wendung 'die fiktionalen Erzählungen').

⁶ Wo es auf den Unterschied zwischen diesen Formen oder auf die korrekte Bezeichnung eines bestimmten Beispiels ankommt, wird zwischen 'Comic', 'Graphic Novel', 'Webcomic' und 'Cartoon' unterschieden. Geht es hingegen allgemeiner um die Aussagemöglichkeiten des Mediums Comic, wird dementsprechend diese Bezeichnung auf alle

und ein breites Publikum begeistert sich für Geschichten aus der Wissenschaft. In der Literatur finden Bestseller wie Pascal Bieris Roman *Perlmanns Schweigen* eine breite Leserschaft, in denen Wissenschaft im Zentrum steht. Und nahezu alle klassischen Comic-Superhelden weisen auch in Adaptionen der 'Nullerjahre' noch ein *alter ego* auf, das heimlich im Labor Wissenschaft betreibt.

Zudem sorgen Themen und Motive, die in Wissenschaftserzählungen einfallsreich variiert werden, in der Presse für erhitzte Gemüter: etwa Fälschungsskandale, Plagiatsaffären oder Liebesgeschichten. Nicht ohne Grund lanciert die *Frankfurter Allgemeine Zeitung* im Jahr 2016 das *Blogseminar* auf *faz.net*;⁷ eine Ausgabe von *literaturkritik.de* zieht im selben Jahr Bilanz zur neu erschienenen Universitätsliteratur.⁸ Die *PhD Comics*⁹ schaffen es in den *CHANCEN*-Brief der *ZEIT*.¹⁰ Populäre Veranstaltungsformate von *ScienceSlam* bis *Tanz Deine Diss* füllen die Bühnen. Über fiktionale Erzählformate wird nicht zuletzt in (hochschul-)didaktischen Zusammenhängen gesprochen,¹¹ was Sachcomic-Reihen wie *Introducing* oder *For Beginners* zeigen, aber auch Webseiten wie *teachwithmovies.org*.¹² Nicht nur als *Appetizer* und Verständnishilfe für motivationsmüde und lernschwache Studierende, sondern auch als *Icebreaker* und *Eyecatcher* zu Beginn eines Aufsatzes oder Vortrags vor der Fachgemeinschaft wird die fiktional erzählte Wissenschaft gern eingesetzt. Sie ist, um eine aktuell viel bemühte Redensart aufzurufen, in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Ein Grund mehr, ihr nachzuspüren.

Gegenstandsbestimmung

Diese Dissertation untersucht die Darstellung von Wissenschaft in den populären fiktionalen Erzählmedien Roman, Erzählung, Kinofilm, Comic und Graphic Novel von den 1990er Jahren bis heute. Damit trägt sie an die Wissenschaftsforschung einen kaum je zur Kenntnis genommenen Forschungsgegenstand heran. Ziel ist es, die gemeinsame Teilhabe dieser Fiktionen einerseits und der Wissenschaftsforschung andererseits an einem kulturell geteilten 'Wissen über Wissenschaft' sichtbar zu machen. Diese letztere Bezeichnung markiert auch schon den wichtigsten Punkt: nämlich ein Wissen, das auf beiden Feldern – dem der faktualen und dem der fiktionalen Rede über

seine Unterarten angewandt. Die *PhD Comics* beispielsweise sind dem Distributionsweg nach Webcomics, machen aber von den Möglichkeiten des Erzählens im Netz kaum je Gebrauch. Meist kommen sie wie ein gedruckter Comic daher, weswegen ich im Gang ihrer Interpretation in der Regel 'der Comic' schreibe.

⁷ Vgl. unter <http://blogs.faz.net/blogseminar/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

⁸ So in Ausgabe 7 vom Juli 2016, vgl. unter http://literaturkritik.de/public/inhalt.php?ausgabe=201607#toc_nr1840 (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

⁹ Vgl. unter www.phdcomics.com (zuletzt aufgerufen am 20. Juli 2017).

¹⁰ DIE ZEIT: CHANCEN-Brief vom 13. Juli 2017, dort abgedruckt der Comic "Academic Travel" vom 30.6.2017.

¹¹ Jeweils exemplarisch für Comic und Film: Mico Tatalovic: Science Comics as Tools for Science Education and Communication: a Brief, Exploratory Study. In: *Journal of Science Communication* 8 (2009), S. 1-17; Christopher Rose: How to Teach Biology Using the Movie Science of Cloning People, Resurrecting the Dead, and Combining Flies and Humans. In: *Public Understanding of Science* 12 (2003), S. 289-296.

¹² Vgl. <http://www.teachwithmovies.org> (zuletzt aufgerufen am 8. April 2017).

Wissenschaft – gleichursprünglich entsteht und das nicht etwa in den Fiktionen lediglich affirmativ oder kritisch wieder aufgenommen würde. Fiktionen über Wissenschaft, so lautet die zentrale These, lassen sich als epistemologisch vollwertige Hervorbringungen und Entäusserungen eines solchen Wissens lesen.

Was zeichnet diese Gruppe fiktionaler Erzählungen aus? Welche Eigenschaften geben den Ausschlag, sie so und nicht anders zu dieser und keiner anderen Einheit zu gruppieren? Eine Arbeitsdefinition reicht aus, denn eine Gattungsproblematik oder -geschichte ist hier nicht beabsichtigt: Fiktionen über Wissenschaft erzählen auf denkbar verschiedene Weisen von Hochschule und Forschung, und doch sind in ihnen immer wieder ähnliche Phänomene und Muster zu beobachten. Ihre Geschichten ranken sich um reale und fiktive Wissenschaft und Technologie, ihre möglichen und tatsächlichen Auswirkungen auf Individuen und Gesellschaften, ihre Beziehungen zu Militär und Wirtschaft, ihre internen Nebencodes wie Macht, Reputation und Intrigenspiel und die ihr gewidmeten Biografien. Erstens die Figuren, ihre Denkweisen und Handlungen, zweitens die Schauplätze und das dortige soziale Miteinander, drittens die Erzählweise und die Ästhetisierung des Erzählten können dabei durch Wissenschaft geprägt sein. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht von einer wissenschaftlich eingefärbten Figurenrede bis zum Fortschreiten der Erzählhandlung gemäss wissenschaftlichem Denken. Ein Roman wie Thea Dorns *Berliner Aufklärung* kann zum Beispiel erzählen, wie Figuren in ihre Alltagsrede musikwissenschaftliche Terminologie einflechten; ein Kriminalfilm wie Álex de la Iglesias *The Oxford Murders* kann sich der Aufklärung eines Mordes mit Hilfe medizin- und mathematikgeschichtlichen Wissens annähern.¹³

Stets finden sich in Fiktionen über Wissenschaft überraschend viele Aspekte und Fragen, für die sich auch die Wissenschaftsforschung interessiert, und dies auf erstaunlich differenzierte Weise. Beides nimmt deswegen wunder, weil Fiktionen über Wissenschaft nicht nur hochkulturelle Thesenromane und Experimentalfilme, sondern oftmals handfeste Räuberpistolen und SciFi-Thriller und gerne auch boshafte Satiren und Schlüsselromane sind. Neben anspielungsreichen Selbstbeschreibungen des Akademischen aus der Feder ehemaliger Forschender stehen Blockbuster, die sich an ein Massenpublikum richten und teils Jahrhunderte zurückreichende kollektive Vorstellungen von Wissenschaft und den in ihr Handelnden aufrufen. Mal wird nach den Gesetzen eines publikumsaffinen Genres wie Thriller oder Romanze von der Wissenschaft lediglich als Milieu erzählt, dann wieder wird sie selbst zum Thema gemacht: sei es mit dem Ziel, Lachen über die Zustände an der Hochschule oder über die wissenschaftliche Persona hervorzurufen, sei es, um vor den Gefahren wissenschaftlich-technologischen Fortschritts zu warnen. Was als selbstverständliches Motiv in Fiktionen aber erwartbar sein mag – nämlich das Wissen einzelner

¹³ Thea Dorn: *Berliner Aufklärung* [1994]. 3. Auflage. Hamburg: Rotbuch Verlag 1996; Álex de la Iglesia: *The Oxford Murders*. USA 2008.

Wissenschaften und die intellektuelle Entwicklung von Akademikerfiguren, das Suchen und Finden der Wahrheit und die Diskussion um Bildungsideale –, ist *de facto* dort nur selten anzutreffen. Stattdessen herrschen drastische Negativdarstellungen vor: der Einzelnen und des Sozialsystems, der Einstellungen und der Verhaltensweisen.

Unbestritten geben Fiktionen über Wissenschaft dabei immer auch etwas von Charakteren, Erkenntnisweisen und Lebensumständen in der Wissenschaft preis. Versatzstücke ihrer gesellschaftlichen Wirklichkeit scheinen auch dann auf, wenn dies nur implizit, in Form des Klischees oder unbeabsichtigt geschieht. Denn selbst Klischees und Karikaturen sind stets Kippfiguren. Einerseits vereinfachen und vereinheitlichen sie die Fülle des Vorhandenen in Richtung des Erwartbaren und verstellen so den Blick auf Nuancen und Alternativen. Andererseits setzen ihr blosses Vorhandensein und erst recht ihr Verständnis immer schon ein Wissen um Gesetzmässigkeiten und Häufigkeiten voraus.¹⁴ Ohnehin ist einerlei, ob das Material ethnografisch intendiert ist oder lediglich auf diese Weise lesbar wird. Je ausführlicher die Fiktionen ausserdem von der menschlichen, persönlichen, subjektiven Seite der Wissenserzeugung erzählen, je stiller sie also vom inhaltlichen Wissen der Wissenschaften schweigen, desto deutlicher zeigen sie aus dem Blickwinkel der neueren Wissenschaftsforschung paradoxerweise, was Wissenschaft ist. Denn ihr stellen sich Wissensinhalte als wesentlich mitbestimmt von kontextabhängigen sozialen Aushandlungen dar. Diese Provokation buchstabieren die Fiktionen aus: Gerade indem sie beim nur vermeintlich Unwissenschaftlichen verharren, geben sie sich als Verhandlungsorte des nur scheinbar Trivialen zu erkennen. Daher ist eine Wissenschaftsforschung fiktionaler Wissenschaftserzählungen auch keine schöngeistige Angelegenheit, die der Rückkehr der Wissenschaftsforschung zum Realen hinterhinkte – im Gegenteil stellt sie sich anderswo verschwiegenen Strukturproblemen und ungeschriebenen Regeln eines zunehmend wichtigen gesellschaftlichen Teilbereichs.

Zwar entspringen aus diskursanalytischer Perspektive Wissenschaft und Kunst bzw. Unterhaltung ein und derselben, beiden vorgeschalteten und daher unhintergehbaren, Episteme. Allerdings erscheinen Fiktionen innerhalb der herrschenden Denk- und Redeordnung immer auch als *andere* Aussageweise, die dementsprechend alternative Aussagemöglichkeiten oder auch Äusserungsmodalitäten eröffnet. In Frage steht also, was von dieser Sprecherposition aus (und nur dort) über Wissenschaft gesagt werden kann. Gerade deswegen wird nachfolgend darauf bestanden, dass fiktionale Erzählungen nicht kurzerhand zu Quellen gemacht, also nicht vorbehaltlos als Propositionen oder als faktuale Äusserungen beurteilt werden dürfen.

¹⁴ Vgl. Martina Thiele: Medien und Stereotype. Konturen eines Forschungsfeldes. Bielefeld: transcript 2015.

Denn einerseits gilt: Setzen wir einen konstruktivistisch angelegten Wissensbegriff voraus, sind sowohl fiktionale als auch nicht-fiktionale Texte von ontologisch aufgeladenen ahistorischen Wahrheitsansprüchen befreit. Der Annahme eines nur graduellen Unterschieds zwischen fiktionalem und faktuellem Sprechen über Wissenschaft ist dann der Weg geebnet. Sind beide Redeweisen gleichermaßen Konstruktionsleistungen einer stets nur vermittelt erkennbaren Wirklichkeit, lautet die Frage nicht länger, ob das fiktional über Wissenschaft Ausgesagte einer anderweitig überprüfbareren Realität entspricht, ob es also wahr oder falsch, realistisch oder unrealistisch, gelogen oder wahrhaftig zu nennen ist. Die gesellschaftliche Verankerung von Fiktionen über Wissenschaft liegt dann allenfalls in den Bedingungen der Möglichkeit ihrer Aussagen. Doch andererseits gilt: Die Fiktionen erzählen von der Wissenschaft im *fiktionalen* Gestus. Im Einzelfall lassen sich Reales und Fiktives, Ernsthaftes und Spasshaftes, Beschriebenes und Übertriebenes nicht trennscharf unterscheiden. Da sie ausserdem ihr Wissen über Wissenschaft in Prosatexten, Filmen und Comics / Graphic Novels artikulieren, verfügen sie über deren Ausdrucksmöglichkeiten jenseits der wissenschaftlichen und der alltäglichen Rede. Dank medien- und gattungsspezifischer Eigenheiten können sie Ungesagtes aus der Wissenschaft in Worte kleiden und Ungesehenes aus der Wissenschaft ins Bild setzen. Darin liegt ihre Pointe und ihre *differentia specifica* im Vergleich mit dem faktualen Sprechen.

Forschungsaufriß

Hinreichend erforscht sind die so umrissenen fiktionalen Wissenschaftserzählungen und die mit ihnen verbundenen Fragestellungen bisher nicht.¹⁵ Die Diskurshoheit über den Gegenstand liegt noch keineswegs bei der Wissenschaft, sondern beim Feuilleton, namentlich bei Literatur- und Filmkritik.¹⁶ Gern und allzu schnell werden Fiktionen über Wissenschaft dort als reine Unterhaltung abgeurteilt. Vor allem so genannte Campusromane, die den Hochschulbetrieb satirisch darstellen, werden mitunter pauschal als persönliche Rachefeldzüge gebrandmarkt.¹⁷ Von Seiten der

¹⁵ Für einen eingehenderen Überblick vgl. den Forschungsstand dieser Arbeit.

¹⁶ Kann es Aufgabe der Wissenschaft sein und zu ihrem Erkenntniszuwachs beitragen, dem Feuilleton zu widersprechen? Hier schon, denn Fiktionen über Wissenschaft sind bislang in den Wissenschaften und speziell in der Wissenschaftsforschung kaum geläufig. Anschlussfähigkeit ist daher häufig nur mit Blick auf Literatur- und Filmkritik gegeben.

¹⁷ In Campusromanen erscheine demnach "alles steril und nichts echt", die Texte beständen aus einer Aneinanderreihung von "Vorurteile[n] und Klischees", alles sei "blutleer und flach" – so urteilen stellvertretend Andreas Schäfer und Wiglaf Droste über die *Berliner Aufklärung*, den durchaus nicht trivialen Campuskrimi der durchaus nicht erfolglosen Autorin Thea Dorn. Vgl. Andreas Schäfer: Die Frau als Marlboro-Mann. [Rezension zu Thea Dorn, *Berliner Aufklärung*.] In: Berliner Zeitung vom 30.1.1995; ferner Wiglaf Droste: Betonharte Essensreste. [Rezension zu Thea Dorn, *Berliner Aufklärung*.] In: Junge Welt vom 24.10.1994. Vgl. auch Rainer Maria Kiesow: Ist der Ruf erst angenommen, lebt sich's völlig unbedenklich. Der Campusroman und was statt dessen lesenswert ist: Eine kommentierte Bibliographie zur Debatte um die deutsche Universität. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12.2.2002. Zur überwiegend negativen Reaktion und zu Ressentiments gegenüber fiktionalen Wissenschaftserzählungen vgl. auch David A. Kirby: Scientists on the Set: Science Consultants and the Communication of Science in Visual Fiction. In: Public Understanding of Science 12 (2003), S. 261-278, bes. S. 262.

portraitierten oder karikierten Wissenschaften werden demgegenüber meist andere Vorwürfe laut: solche der unzulässigen Vereinfachung oder der Nestbeschmutzung nämlich.¹⁸ Elemente disziplinären Wissens – etwa eine Formel auf einer Wandtafel im Hintergrund – oder wissenschaftshistorische Details – etwa zu realen Zeitgenossen einer fiktiven Hauptfigur – werden dann meist in Wortmeldungen aus Fachkreisen als falsch herausgestellt. Die Wissenschaftsforschung hingegen hat die kollektive Angst und zugleich Faszination angesichts fiktiver technologischer Neuerungen herausgearbeitet, aber auch die Strahlkraft einzelner Bildmotive aus den Wissenschaften untersucht.¹⁹ Meist geht es ihr allerdings um den Inhalt der Fiktionen; ihre Machart, der Einsatz künstlerischer Mittel, bleibt unerwähnt. Solche Forschungen können wesentliche Hinweise auf ihre Besonderheit nicht sehen.

Auch setzt sich die Literaturwissenschaft²⁰ mit dem Motiv Wissenschaft auseinander: die Germanistik vornehmlich in diachroner Perspektive mit der Tradition der Gelehrtsatire,²¹ die Anglistik und Amerikanistik eher mit der im angloamerikanischen Raum verbreiteten *campus novel*.²² Entsprechend widmen sich die *Film Studies* dem *mad scientist*²³ oder die *Comic Studies* der fiktiven Technologie im Marvel-Universum.²⁴ Fiktionen, die sich mit der gegenwärtigen, unter ökonomischen Druck geratenen Wissenschaft befassen und die Auswirkungen ihrer Entwicklung auf Forschende und Wissensgemeinschaften schildern, wurden aber kaum jenseits von Einzeluntersuchung,

Freilich gibt es auch positive Reaktionen: *Logicomix*, die Graphic Novel zum Leben und Denken von Bertrand Russell, wurde zum Beispiel teils euphorisch rezensiert. Wohlwollend nimmt sich auch, stellvertretend für weitere, die Kritik aus zu Mike Cahills: I, Origins. USA 2014: "The story includes essential audience attention-holding devices while viewers witness a laboratory environment rich with testing a new theory, following the data, and chasing a conclusion. Exposure to the process and the passion in science, even in failure, creates an accurate science scenario" – so liest sich JoAnn M. Valenti: Independent Films Communicating Science at Sundance 2014. In: *Public Understanding of Science* 23 (2014), 6, S. 750-752, Zitat S. 750.

¹⁸ Kurios etwa Andreas Rossmann: Ceterum Cicero. Die Krimikunst ist frei: "Masematte-Klaus" unterliegt vor Gericht. [Kommentar zum Gerichtsurteil betreffend den Campusroman *Wilsberg und der tote Professor*.] In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 25.1.2003.

¹⁹ Zu Ersterem vgl. v.a. Peter Weingart: Von Menschenzüchtern, Weltbeherrschern und skrupellosen Genies. Das Bild der Wissenschaft im Spielfilm. In: ders.: *Die Wissenschaft der Öffentlichkeit. Essays zum Verhältnis von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft 2005, S. 189-206; zu Letzterem vgl. als erste Übersicht die Beiträge im Band von Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): *Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft*. Bielefeld: transcript 2009.

²⁰ Der Eingrenzung meines Corpus entsprechend meine ich mit 'Literaturwissenschaft' vorwiegend die Neuere deutsche Literaturwissenschaft. Die Bezeichnungen 'Filmwissenschaft' und 'Film Studies' sowie 'Comicforschung' und 'Comic Studies' verwende ich synonym.

²¹ Vornehmlich Ronald Dietrich: *Der Gelehrte in der Literatur. Literarische Perspektiven zur Ausdifferenzierung des Wissenschaftssystems*. Würzburg: Königshausen und Neumann 2003; Alexander Košenina: *Der gelehrte Narr. Gelehrtsatire seit der Aufklärung*. Göttingen: Wallstein 2003.

²² Grundlegend trotz zahlreicher Neuerscheinungen wohl immer noch: Wolfgang Weiß: *Der anglo-amerikanische Universitätsroman: eine historische Skizze*. 2., durchgesehene und bibliographisch ergänzte Auflage. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1994.

²³ Zum Beispiel sehr ausführlich Christopher Frayling: *Mad, Bad and Dangerous: The Scientist and the Cinema*. London: Reaktion 2005.

²⁴ Zentral dazu: Locke, *Fantastically Reasonable*.

Erzähltextanalyse oder Gattungsgeschichte zusammengefasst, noch weniger in gattungs- oder medienübergreifender Perspektive²⁵ und schon gar nicht durch die Brille der Wissenschaftsforschung.²⁶

Daher verfolgt diese Studie den Anspruch, in der deutschsprachigen Wissenschaftsforschung die – bislang zaghafte, jedoch mit Blick auf aktuelle Ausschreibungen und Programme²⁷ zweifellos zukunftssträchtige – Diskussion über fiktionale Darstellungen von Wissenschaft anzuregen und einen wesentlichen Beitrag zu ihr beizusteuern. In drei Punkten hebt sie sich besonders deutlich von Vorhandenem ab: in der Beschränkung auf die deutschsprachige Literatur, im Einbezug von Darstellungen auch der Geistes- und Sozialwissenschaften und in der Konzentration auf die formalen Ausdrucksmöglichkeiten der untersuchten Erzählmedien. Auf diese Weise schreibt sie eine gegenwärtig viel diskutierte kulturwissenschaftliche Wissenschaftsforschung fort. Genauer schreibt sie sich ein in die Erforschung von Materialitäten und Praktiken, in die Erforschung ihres Effekts auf Wissensordnungen und in die Erforschung der Zusammenhänge zwischen Erzähltext und Wissen bzw. Bild und Wissen.

Relevanz

Denn für eine Wissenschaftsforschung, die sich mit realer Wissenschaft und ihren ausserwissenschaftlichen Einflussfaktoren beschäftigt, sind die Fiktionen aus einer Vielzahl von Gründen relevant. Zunächst stammen ihre Urheberinnen und Urheber, ihre Beraterinnen und Berater zu einem wesentlichen Teil aus dem akademischen Betrieb.²⁸ In Romane und Erzählungen, Filme und Comics / Graphic Novels fließen erfahrungs- und wissensgesättigte oder aber strategisch motivierte Beschreibungen des Akademischen ein, die wir gleichermassen ernst nehmen sollten.

²⁵ Ausnahmen sind hier die Arbeiten von Roslynn Haynes und der Beitrag von Christiane Solte-Gresser: Der Sturz aus dem Elfenbeinturm. Komparatistische Begegnungen mit Professorenfiguren der Gegenwart. In: *Comparatio. Zeitschrift für vergleichende Literaturwissenschaft* 4 (2012), 1, S. 25-52.

²⁶ Einem einzelnen Comic widmet sich explizit aus STS-Perspektive zum Beispiel Molly Rhodes: *Wonder Woman and Her Disciplinary Powers. The Queer Intersection of Scientific Authority and Mass Culture*. In: Roddey Reid u. Sharon Traweek (Hg.): *Doing Science + Culture*. New York / London: Routledge 2000, S. 95-118.

²⁷ Vgl. – um nur einige zu nennen – das interdisziplinäre, von der *VolkswagenStiftung* geförderte Programm *Fiction Meets Science* der Universitäten Bremen und Oldenburg und des Hanse-Wissenschaftskollegs (<http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/navigation/>, zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017), das *Erlanger Zentrum für Literatur und Naturwissenschaft ELINAS* (<http://elinas.fau.de>, zuletzt aufgerufen am 2. Juni 2017) oder das binationale Promotionsprogramm *Das Wissen der Literatur* der Humboldt-Universität zu Berlin, der Harvard University, Princeton University und University of California, Berkeley (<http://www2.hu-berlin.de/wissen-literatur/index.php>, zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017) oder auch den *Fakultätsübergreifenden Forschungsschwerpunkt Wissenschaftsreflexion* an der Leibniz Universität Hannover (<https://www.philos.uni-hannover.de/wissenschaftsreflexion>, zuletzt aufgerufen am 2. Juni 2017). – Eine längerfristig bestehende Einrichtung ist das *Zentrum für Literaturforschung* in Berlin (ZfL); es widmet sich zwar nicht dem fiktionalen Erzählen von Wissenschaft, wohl aber bearbeitet es unter anderem die durchlässigen Grenzen von Literaturwissenschaft und Wissenschaftsforschung. Im Umkreis des Berliner Max Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte ist ausserdem der jährliche *Studentag Literatur und Wissenschaftsgeschichte* zu nennen.

²⁸ Ausführliche Nachweise für die akademische Tätigkeit von Autorinnen und Autoren der Erzählprosa erbringt Wieland Schwanebeck: *Annäherungsversuche. Der Universitätsroman und die deutschsprachige Gegenwartsliteratur*. Dresden: w.e.b. Universitätsverlag 2012, S. 86, Anm. 345.

Zugleich genießen Fiktionen über Wissenschaft alle Freiheiten der Fiktionalität, des Erzählens und der verschiedenen Erzählmedien. Daher können sie anders und dürfen sie anderes von der Wissenschaft erzählen als die bislang erschlossenen faktualen Quellen. Unabhängig von dieser Nähe oder Distanz des Erzählten zu einer – genau genommen von ihnen mit hervorgebrachten – gesellschaftlichen Wirklichkeit sind Fiktionen ohnehin kein epistemologisch minderwertiges Gegenteil von Fakten, sondern beinhalten immer auch legitime und wirkmächtige Wirklichkeitsentwürfe. Wie naiv wäre es anzunehmen, dass sie nur ausgedacht und somit bedeutungslos seien für die reale Wissenschaft oder für die Wissenschaftsforschung.

Zielen diese drei Gründe auf ein nuancierteres Verständnis der realen Wissenschaften auf dem Weg über die fiktiven ab, spricht auch einiges dafür, sich mit den kursierenden blossen *Vorstellungen* von Hochschule und Forschung gründlich auseinanderzusetzen. Dies wohlgermerkt nicht nur, weil die öffentliche Wahrnehmung von Wissenschaft "*sehr viel stärker* durch die fiktiven Charaktere geprägt [wird, K.K.] als durch die realen"²⁹ – weil sich also Laien überwiegend in fiktionalen Erzählungen ein Bild machen und auf dieser Basis wissenschaftliche Belange demokratisch mitentscheiden. Sondern weit wichtiger noch ist die grundlegende Bedeutung fiktional erzählter Wissenschaft auch für das Wissenschaftsverständnis von Fachleuten. Darauf hat bereits Ludwik Fleck hingewiesen, der die populäre Wissenschaft mit ihren Erscheinungsformen in Fachzeitschriften, Handbüchern und Lehrbüchern kontrastiert und erstere als "allgemeinwirkende[n] Faktor jedes Erkennens" bezeichnet.³⁰ Denn Fachleute gebrauchen

im eigenen Fachgebiete Begriffe, die ihrem populären Wissensbestande entstammen. Um diese Begriffe bauen sie ihre fachmännischen Wissenschaften, und wir [finden K.K.] in den Tiefen dieser Wissenschaften immer wieder Bestandteile populären Wissens aus anderen Gebieten.³¹

Doch nicht nur die Indienstnahme anderer Disziplinen, sondern auch das Vorverständnis des eigenen Wissensgebiets wird durch zirkulierende populäre Vorstellungen beeinflusst. In diesem Sinn beschreibt Fleck³² einen

²⁹ Petra Pansegrau: Zwischen Fakt und Fiktion – Stereotypen von Wissenschaftlern in Spielfilmen. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 373-386, Zitat S. 376, Herv. K.K. Stark betont dies auch Frayling, Mad, Bad and Dangerous, S. 44: "most people outside the specialized community derive their meanings of science, as well as the vocabulary in which to express it, from such sources: the public's view of science is shaped *more by film and television and newspaper headlines than by anything else*" (Herv. K.K.).

³⁰ Ludwik Fleck: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Hg. v. Lothar Schäfer u. Thomas Schnelle. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1980, Zitat S. 148.

³¹ Ebd., S. 149.

³² Ebd., S. 150, Herv. K.K. – David Kirby sieht demgegenüber eine Kommunikation von Wissen in Fachkreisen auf dem Weg über Fiktionen – meines Erachtens zu Unrecht – ausschliesslich im Fall nichtkonsensualer Wissensbestände gegeben: David A. Kirby: Science Consultants, Fictional Films, and Scientific Practice. In: Social Studies of Science 33 (2003), 2, S. 231-268.

Zirkel intrakollektiver Abhängigkeit des Wissens: Aus dem fachmännischen (esoterischen) Wissen entsteht das populäre (exoterische). Es erscheint dank der Vereinfachung, Anschaulichkeit und Apodiktizität abgerundeter, fest gefügt. Es bildet die spezifische öffentliche Meinung und die Weltanschauung und *wirkt in dieser Gestalt auf den Fachmann zurück*.

Populäres Wissen stellt also dank seiner Eindeutigkeit einen grösseren Rahmen in Aussicht und bietet eine allgemeine Orientierung für fein abgestufte Suchbewegungen mit vorläufigen Schlussfolgerungen. In dieser frühen Phase der Wissenschaftsforschung ist im Kern bereits die epistemologische Bedeutung des Gegenstands enthalten.

Methodisches

Wie ist vor diesem Hintergrund im Interesse der Wissenschaftsforschung mit dem Material umzugehen? Indem sie dem Wissen über Wissenschaft in Fiktionen nachspürt, beleuchtet grundsätzlich auch eine Wissenschaftsforschung fiktionaler Wissenschaftserzählungen jene viel zitierten "historischen Bedingungen, unter denen, und die Mittel, mit denen Dinge zu Objekten des Wissens gemacht werden".³³ Ihr Erkenntnisinteresse weist Ähnlichkeiten mit der – zumal sozialwissenschaftlichen – Diskursanalyse auf; ihre Durchführung nimmt aber an entscheidenden Punkten bewusst einen anderen Weg.

Diskursforschung?

Die fiktionale Rede über Wissenschaft lässt sich in zweierlei Hinsicht³⁴ unter diskursanalytische Prämissen fassen – werden doch die Prosatexte, Filme und Comics / Graphic Novels als Gesprochenes und Geschriebenes, aber auch als Bilder, Praktiken und Artefakte untersucht, die einen objektivierten gesellschaftlichen Wissensvorrat über Wissenschaft erkennen lassen. Ihre Produktion, Distribution und Rezeption treten so als sinnkonstituierende Praktiken des Zeichengebrauchs in Erscheinung, die in bestimmten Kontexten von bestimmten Sprecherpositionen aus von Subjekten für Subjekte realisiert werden. Dass zwischen diesen verstreuten und vielgestaltigen Formen fiktionaler Rede ein Zusammenhang besteht; dass diese Formen immer wieder neu konturieren und konstituieren, was Wissenschaft sei und als welcher Gegenstand sie sich herstellen lässt – diese Prämissen sprechen zunächst für die empirische Untersuchung eines Diskurses. So besehen wird sich Teil I dieser Arbeit seiner formalen Gestalt zuwenden, Teil II seiner inhaltlichen Strukturierung und das kurze Schlusskapitel (14.) seinem institutionell-gesellschaftlichen Kontext.

³³ Hans-Jörg Rheinberger: *Historische Epistemologie zur Einführung*. Hamburg: Junius 2007, Zitat S. 11f.

³⁴ Diese Grobeinteilung auch für die Wissenschaftsforschung unterstützt in seinem Überblick Dirk Verdicchio: *Die diskursanalytische Wende*. In: Sabine Maasen et al. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien 2012, S. 101-110. – Zur Debatte um die Aktualität der Diskursanalyse gegenüber dem *practical turn* und *iconic turn*, die in der Schweizer Wissenschaftsgeschichte geführt wurde, siehe zusammenfassend Pascal Germann: *Tagungsbericht: Diskursanalyse in der Wissenschaftsgeschichte*. 2. Internationale Tagung zur Historischen Diskursanalyse, 27.05.2010 – 29.05.2010 Zürich, in: *H-Soz-Kult*, 31.07.2010, vgl. unter www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-3222 (zuletzt aufgerufen am 12. Mai 2017).

Allerdings pflegen die geisteswissenschaftlichen Disziplinen, in deren Gegenstandsbereich die untersuchten Wissenschaftserzählungen üblicherweise fallen, kein ungebrochenes Verhältnis zur Diskursanalyse. Zweifelsohne verdanken sie ihr wichtige Impulse: so die Infragestellung und Aufarbeitung problematischer Konzepte von autonomer Autorinstanz, intentionaler Kunstproduktion und universaler Werkbedeutung. Doch nur allzu leicht geraten die eigentlichen Spezifika ihrer Gegenstände aus dem Blick, nämlich ihre Fiktionalität und ihre ästhetische und narratologische Ausformung. Erzählungen sind dann schnell nur noch Äusserungen wie alle anderen auch und Erzählstrategien diskursive Strategien wie alle anderen auch. Diesen Widerspruch benennt eine neuere Einführung in *Methoden und Modelle der Literaturwissenschaft* für ihren Gegenstand besonders pointiert:

Literarische Texte brauchen als Fluchtpunkt der Analyse und Kontextuierung letztlich den Begriff eines Autorbewußtseins, eines Subjektes, das sie planvoll handelnd hervorbringt. [...] Es stellt sich [...] die Frage, warum literaturwissenschaftliche Analyse sich auf ein Diskursmodell einlassen muß, das im Grunde Literatur ausgrenzt, um sie am Ende als etwas zu beschreiben, was eigentlich kein richtiger Diskurs ist. [...]: sollte die Annahme gelten, daß Literatur nur eine Wissensmenge ist, die aus anderen Wissensmengen besteht [...], dann scheint die Literaturwissenschaft hier ihren Gegenstand Literatur nicht so wichtig zu nehmen, daß sie ihm spezifische Literarizität zubilligen würde.³⁵

Wenn sich nachfolgend diese Untersuchung dem Film und dem Comic / der Graphic Novel ebenso wie dem Prosatext zuwendet, stellen sich dort nicht nur ähnliche Schwierigkeiten ein, sondern hinzu treten eine stärkere Bildorientierung und ein grösseres Interesse an den *technischen* Bedingungen von Erzählmedien als gemeinhin in der sozialwissenschaftlichen Diskursanalyse.³⁶ Gerade weil sie auf das Ziel zustrebt, die Eigenheiten fiktionalen Sprechens über Wissenschaft im Gegensatz zum faktualen Sprechen freizulegen, wird sich die Studie einer Schmälerung der Form und einer Nichtbeachtung individueller Aussageabsichten und subjektiver Sinnzuschreibungen nicht anschliessen.³⁷ Methodenwahl und Durchführung leitet stattdessen eine andere Überzeugung:

³⁵ Vgl. Rainer Baasner u. Maria Zens: *Methoden und Modelle der Literaturwissenschaft: eine Einführung*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2005, Zitate S. 144, S. 146. Vgl. allein für die Literatur neben den üblichen Einführungsbänden etwa auch: Fotis Jannidis et al.: *Rede über den Autor an die Gebildeten unter seinen Verächtern. Historische Modelle und systematische Perspektiven*. In: dies. (Hg.): *Rückkehr des Autors. Zur Erneuerung eines umstrittenen Begriffs*. New York: de Gruyter 2008, S. 3-35; Detlef Krämer: *Die Grenzen der Diskurstheorie Michel Foucaults in der Literaturwissenschaft*. In: *Vergessen, Entdecken, Erhellen. Literaturwissenschaftliche Ansätze*. Hg. v. Jörg Drews. Bielefeld: Aisthesis Verlag 1993, S. 98-111.

³⁶ Als Ausnahme in *Sachen Bild*: Sabine Maasen, Torsten Mayerhauser u. Cornelia Renggli (Hg.): *Bilder als Diskurse – Bilddiskurse*. Weilerswist: Velbrück Verlag Wissenschaft 2006.

³⁷ Erstere Form können Diskursanalysen selbstredend berücksichtigen. Mittlerweile variiert in den Lehrbüchern die Bedeutung von Zeichen und Zeichengebrauch und entsprechenden hermeneutisch-interpretativen Verfahren gegenüber – im Extremfall – computergestützten, rein quantitativen Auswertungen. Doch die Analyse erfolgt in höherem Masse kontrolliert und objektiviert und wird stärker an soziale Ordnungen zurückgebunden als hier. Um wiederum die Literaturwissenschaft als Kontrast zu bemühen: Hier "werden solche Zuordnungen [das Codieren mit anschließender Reliabilitätsprüfung, K.K.] eher *intuitiv* und in der Regel von einer einzelnen Forscherpersönlichkeit vorgenommen. Sie nimmt für sich [...] in Anspruch, richtig zu erkennen, ob Textbestandteile der Kategorie [...] zuzuordnen sind. [...] innerhalb der Literaturwissenschaft [gelten, K.K.] andere Regeln der Glaubwürdigkeitsdemonstration". So fasst es zusammen: Thomas Anz: *Inhaltsanalyse*. In: ders. (Hg.): *Handbuch Literaturwissenschaft*. Bd. 2: *Theorien und Methoden*. Stuttgart / Weimar: Metzler 2007, S. 55-69, Zitat S. 56, Herv.

Fiktionalen Erzählungen liegen unlegbar erzählerische und künstlerische Gestaltungsentscheidungen und Ordnungsleistungen zugrunde. Zwar sprechen durch die Autorinstanz ungeachtet ihrer Aussageabsicht in letzter Konsequenz der Diskurs und die symbolische Ordnung; zwar sind alternative Lesarten den vermuteten intendierten gleichgeordnet; zwar sind die eingesetzten Kunstmittel schwer anders vorstellbar denn als überindividuell verfügbare Formen. Und doch bleiben im Unterschied zum faktualen Sprechen ein Spiel mit der Form und ein Überschuss an Sinn bestehen. Sie erschöpfen – so die Prämisse – sich weder im strategischen oder vorreflektiven Gebrauch von diskursstabilisierenden oder resonanzerzeugenden Strategien noch im Angebot von Deutungsmustern. Gehen sie vergessen, wird der Gegenstand nachgerade verfehlt.³⁸ Kurz, es geht darum freizulegen, welche Bedeutung Form und Formgebrauch auszudrücken erlauben, es geht um eine "Soziologie der *semiotischen* Dimension", die "Inhalte, Formen und Stile [...] auf ihre sozialen Funktionen bezieht [und] ihnen soziologischen Ausdruckswert zuschreibt".³⁹ Interessanterweise untersucht ein Teilprojekt des unten näher betrachteten Netzwerks *Fiction Meets Science* die literarische Wissenschaftsdarstellung mit den Mitteln der Diskursanalyse – aber gerade, in dem sie die überpersönliche Natur des *fiktional präsentierten* wissenschaftlichen Diskurses in den Blick nimmt, der ja seinerseits nichts anderes ist als das Ergebnis einer sicher reflexiven, doch unhintergebar bewussten Präsentation durch ein Autorsubjekt.⁴⁰

Im Einzelnen ist daher die Untersuchung einer Textpassage, Filmszene oder Panelfolge eine Prüfung am Einzelfall, jedoch keine Pilotstudie und keine Einzelfallstudie; ihre Interpretation ist keine Medienanalyse oder Inhaltsanalyse.⁴¹ Die Arbeit generiert folglich aus den Erzählungen keine Daten mittels standardisierter Methoden wie der Frequenz-, Valenz- oder Intensitätsanalyse oder qualitativer Textsoftware wie *ATLAS.ti*. Sie führt keine Scans in Volltext- und Bilddatenbanken durch;

K.K. – Letztere Nichtbeachtung wiederholt leitmotivisch und nachdrücklich zum Beispiel Reiner Keller in seiner Einführung, die sich an Neulinge im Feld richtet: Reiner Keller: Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2011.

³⁸ Ein simples, in Wissenschaftsfiktionen häufig anzutreffendes Beispiel: Ironie. "Um Ironie identifizieren zu können, benötigt man den Bezug auf den Autor als Sprecher, der etwas 'Eigentliches' meint, aber etwas anderes sagt." (Jannidis et al., Rede über den Autor, S. 30.)

³⁹ Claus-Michael Ort: Sozialwissenschaften. In: Thomas Anz (Hg.): Handbuch Literaturwissenschaft. Bd. 2: Theorien und Methoden. Stuttgart / Weimar: Metzler 2007, S. 470-478, Zitat S. 472.

⁴⁰ Vgl. den Projektbeschrieb zum Teilprojekt 4c des Netzwerks *Fiction Meets Science* unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/interpretation/4c-emergent-scientific-discourses-and-power-relations-in-science-novels/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

⁴¹ Vermutlich treffen hier tatsächlich zwei unvereinbare Positionen aufeinander, deren eine die wissenschaftliche Glaubwürdigkeit an der Belastbarkeit der Methode festmacht und deren andere an der Pointe der Interpretation. Einen Überblick über Unterschiede in den Verfahrensweisen geben die Einträge zu kontextorientierten Methoden (N.N., S. 336-369) und zu den Sozialwissenschaften (Claus-Michael Ort, S. 470-478) in: Thomas Anz (Hg.): Handbuch Literaturwissenschaft. Bd. 2: Theorien und Methoden. Stuttgart / Weimar: Metzler 2007; für die Bildmedien ausserdem Lothar Mikos u. Claudia Wegener (Hg.): Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2005, darin speziell die Beiträge zu wissenssoziologischer Bildinterpretation (Jo Reichertz, S. 141-151) und zu Film-, Fernseh- und Fotoanalyse (Lothar Mikos, S. 458-465). Zu denselben Ergebnissen kommt die Auseinandersetzung mit dem Standardwerk von Philipp Mayring: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Weinheim / Basel: Beltz 2010.

sie codiert keine Texte, Filme und Comics mit Blick auf zuvor festgelegte Suchparameter und skaliert nicht das Gemeinte; sie erstellt keine Statistik zu Fundstellen. Ebenso wenig analysiert sie Wort für Wort und Bild für Bild nach einem anerkannten Lehrbuch oder beantwortet eine einzelne Forschungsfrage mit Ja oder Nein.

Geisteswissenschaftliche Wissenschaftsforschung

Stattdessen folgt die Analyse der fiktionalen Wissenschaftserzählungen Ansätzen, die dezidiert bei der Machart ihres Gegenstands ansetzen. Um freizulegen, was die Romane, Filme und Comics im Gebrauch der ihnen eigenen Kunstmittel über Wissenschaft sagen *können*, werden einzelne Textpassagen, Filmszenen und Panelfolgen genau dann als aussagekräftig und relevant ausgewählt und vorgestellt, wenn sie die Eigenheiten der jeweiligen Erzählform exemplarisch vorführen, um etwas aus der Wissenschaft begreiflich zu machen. Ziel ist, ein Möglichkeitsspektrum aufzufächern und inhaltliche Tendenzen des im Corpus Vorgefundenen aufzuzeigen.⁴² Die Nachvollziehbarkeit der Analyseschritte verdankt sich dabei überwiegend der Benennung von Ausdrucksmitteln und Formalien, die das jeweils begründete Interpretationsangebot – meist einen Analogieschluss auf die Wissenschaft – nahelegen.

Ein solcher Zugriff muss nicht einheitlich sein; er gesteht sich das Vagabundieren zu und bedient sich bei der jeweils fachwissenschaftlichen Beschäftigung mit Literatur, Film und Comic. Doch auch hier stellt sich die Lage verworren dar: Fiktionen über Wissenschaft artikulieren sich in Erzählmedien, deren Ausdrucksmöglichkeiten zunächst Gegenstände von Literaturwissenschaft, Filmwissenschaft oder *Comic Studies* sind. Sie verhandeln dabei aber Gegenstände der Wissenschaftsforschung. (Wissenschaft, Unterhaltung und Kunst liessen sich überdies noch als Teilsysteme der Gesellschaft betrachten. So ergeben sich vielfältige Spiegelungen, Wechselbeziehungen und Selbstthematizierungen.) Doch auch von einem Gutteil der vorhandenen, im weiteren Sinn geisteswissenschaftlichen Studien unterscheidet sich das Vorgehen. Die Arbeit ermittelt nicht systematisch den literarischen Umgang mit Zeit, Modus und Stimme, sie erstellt kein Sequenzprotokoll der Filme, sie unterscheidet nicht die Kategorien der Auslassung zwischen den Comicpanels. Angesetzt wird nicht bei ästhetischer Wertung oder Kanonbildung; dahinter steht kein philologischer oder thematologischer Ehrgeiz und kein Interesse an Wahrheitsgehalt oder didaktischem Nutzen der Fiktionen. Erzählperspektiven oder Motivstreuungen in erzählenden

⁴² Das Berliner *Zentrum für Literatur- und Kulturforschung* ZfL formuliert in seiner Selbstbeschreibung ganz ähnlich, es gehe ihm "nicht um die Erforschung aller Literaturen der Welt, sondern um die exemplarische Erprobung der Möglichkeiten von Literatur, nicht gleich alles, aber doch sehr viel, über unsere Welt zu wissen". Vgl. unter <http://www.zfl-berlin.org/das-zfl.html> (zuletzt aufgerufen am 23. Juni 2017).

Texten, Einstellungsgrößen oder Zeichenstile in Bilderzählungen sind nicht an und für sich von Interesse.⁴³

Es dürfte klar geworden sein: Der hier diskutierte Gegenstand kann nur dann klar konturiert zu Tage treten, wenn er jenseits etablierter Fächergrenzen, also anders als bisher üblich und mit anderen als den bisher üblichen Ansätzen, aufgespürt wird. So greift eine wissenschaftsforschende Suchbewegung aus auf fiktional artikuliertes Wissen über Wissenschaft und bedient sich dazu im weitesten Sinn geisteswissenschaftlicher Analyseinstrumente. Literaturwissenschaft, *Film Studies* und *Comic Studies* werden *als* Wissenschaftsforschung betrieben. Geisteswissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Blickrichtung müssen konvergieren – jede fokussiert etwas Eigenes, doch eine informierte Analyse braucht beide. Denn beide Wissenschaftskulturen verfügen exklusiv über Fachwissen und methodisches Rüstzeug, um die erwähnte *differentia specifica* von Fiktionen über Wissenschaft zu erkennen und anschlussfähig zu benennen: Erstere vor dem Hintergrund von Gattungs- und Motivtraditionen und narratologischen Grundlagen, Letztere im Abgleich mit Konzepten von Wissenschaft, Wissen und Wissenserzeugung sowie der real existierenden Wissenschaft. Immer wieder wird sich zudem zeigen, wie durchlässig die Grenzen zwischen einer an Wissenschaftsgeschichte interessierten Literaturwissenschaft und einer an poetischen Verfahren interessierten Wissenschaftsforschung sind. Disziplinen, die sich mit Literatur, Film und Comic befassen, können so besehen als zuständig für fiktionale Erzählungen über Wissenschaft erklärt werden – ähnlich wie sozialwissenschaftliche Disziplinen als zuständig für faktuale Erzählungen über Wissenschaft gelten.

Ein solches Vorgehen lässt sich in mehrfacher Hinsicht an ein sozialwissenschaftliches Erkenntnisinteresse zurückbinden: Erstens beruht die Rezeption fiktionaler Erzählungen und somit auch die Kenntnisnahme ihrer Sinnangebote wesentlich auf ihrer formalen Ausgestaltung und auf unserer emotionalen und sogar viszeralen Reaktion auf diese. Zweitens steht hinter dem Projekt ein Interesse an den gesellschaftsstrukturellen Bedingungen von Emergenz, Produktion, Distribution, Ausdrucksstärke ihrer Sprecherposition. Drittens eröffnet in der Diskursforschung gerade die methodische Offenheit Chancen und Spielräume zur kreativen Anpassung an eigene Forschungsfragen.

Dreißig Jahre persönlicher Forschungserfahrung [...] konnten mich nicht von der Notwendigkeit eines [...] Diskurses überzeugen, der [...] die Art und Weise festlegt, wie Daten [...] gesammelt werden sollten, und wie im Anschluss daran die Ergebnisse einer auf die Resultate dieser Datensammlung angewandten Methode zu beurteilen seien.

⁴³ Zu diesen Methoden vgl. wiederum – und wiederum exemplarisch – die einführenden Darstellungen zur Literatur von Matías Martínez u. Michael Scheffel: Einführung in die Erzähltheorie. 9., erweiterte und aktualisierte Auflage. München: Beck 2012; zum Film von Werner Faulstich: Grundkurs Filmanalyse. 3., aktualisierte Auflage. Paderborn: Fink 2013; zum Comic von Julia Abel u. Christian Klein (Hg.): Comics und Graphic Novels. Eine Einführung. Stuttgart: Metzler 2016.

[... Es gibt, K.K.] keinen einzigen Grund dafür, dass sie [...] eine allgemeine, auf andere Kontexte anwendbare Methode formulieren müsste. [...] Sie ist immer wieder in ihrem methodologischen Vorgehen selbst neu zu erschaffen.⁴⁴

Mit einem solchen Vorgehen, zugespitzt einer 'Diskursforschung ohne Diskursanalyse',⁴⁵ ist aber auch eine mehrfache Provokation verbunden: sich abseits regelgerechter geistes- und sozialwissenschaftlicher Arbeitsweisen zu bewegen; den Räuberpistolen und Publikumsmagneten einen wahren Kern zur Verfasstheit der Wissenschaft abgewinnen zu wollen; anerkannte Konzepte der Wissenschaftsforschung – wie sich zeigen wird – zur Lesehilfe von *Iron Man* und *Donald Duck* zu erklären. Mal zeigt sich die Wissenschaftsforschung als *enfant terrible*, mal die Wissenschaftsforscherin als Nestbeschmutzerin. Und doch:

Solange [...] die Wissenschaftsforschung, die in den Geisteswissenschaften selbst entsteht, sich nicht professionalisiert, wird sie prekär bleiben für die, die sie über die Fachgeschichte hinaus betreiben wollen. Solange [die, K.K.] professionelle Wissenschaftsforschung nur von Nicht-Geisteswissenschaftlern getragen ist, wird sie dagegen defizitär bleiben, weil sie über zu wenig Kenntnisse über komplexe semiotische Objekte verfügt, die die eigentümlichen Strukturen und Institutionen der Geisteswissenschaft ausmachen [...].⁴⁶

Bekanntlich lässt eine Wissenschaftsforschung der Geisteswissenschaften auf sich warten, die den Laborstudien entspräche oder "sich speziell mit dem Wissen der Philologie und den Praktiken ihrer Vertreter beschäftigen würde".⁴⁷ Eine Wissenschaftsforschung fiktionaler Wissenschaftserzählungen setzt immerhin sie bei den epistemischen Dingen der Geisteswissenschaften an – den 'komplexe[n] semiotische[n] Objekte[n]' und dem 'Wissen der Philologie'. Sie unternimmt keine

⁴⁴ So lautet eine der wohl deutlichsten Formulierungen, in diesem Fall zu einer diskursanalytisch orientierten Geschichtswissenschaft in Frankreich: vgl. Jacques Guilhaumou: Geschichte und Sprachwissenschaft. In: Reiner Keller et al. (Hg.): Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Bd. 2: Forschungspraxis. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 19-66, Zitat S. 47f. – Genau diese Offenheit kann der Methode freilich auch negativ ausgelegt werden, vgl. stellvertretend erneut Baasner u. Zens, Methoden und Modelle.

⁴⁵ Damit beziehe ich mich auf die gebräuchliche Unterscheidung von 'Diskurstheorie' (für die konzeptuelle Arbeit an den allgemeinen Grundannahmen) und 'Diskursanalyse' (für die konkrete Arbeit am spezifischen Material), zu der gelegentlich die 'Diskursgeschichte' (als historisch orientierte Ausprägung der Letzteren) tritt. Den weniger vorgeprägten und so auch weniger festgelegten Begriff 'Diskursforschung' verwendet beispielsweise Keller, Diskursforschung. Eingangs formuliert er recht allgemein: "Die sozialwissenschaftliche Diskursforschung beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Sprechen/Schreiben als Tätigkeit bzw. sozialen Praktiken und der (Re-)Produktion von Sinnsystemen/Wissensordnungen, den darin eingebundenen sozialen Akteuren, den diesen Prozessen zugrunde liegenden Regeln und Ressourcen sowie ihren Folgen in sozialen Kollektiven." (S. 8; im Original kursiv).

⁴⁶ Gustav Frank: Problemlösen und Dissens: Beschreibungsmodelle und Bewertungskriterien für Disziplinen im Wandel. In: Jörg Schönert (Hg.): Literaturwissenschaft und Wissenschaftsforschung. Stuttgart / Weimar: Metzler 2000, S. 55-76, Zitat S. 61.

⁴⁷ Walter Erhart: Was wollen Philologen wissen? Über Praktiken und Passionen der Literaturwissenschaft. In: Nicola Gess und Sandra Janßen (Hg.): Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 145-179, Zitat S. 151. – Naheliegende andere Überlegungen werden dort lediglich kurz genannt, wie etwa: Peter J. Brenner (Hg.): Geist, Geld und Wissenschaft. Arbeits- und Darstellungsformen von Literaturwissenschaft. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1993; Marie Antoinette Glaser: Literaturwissenschaft als Wissenschaftskultur. Zu den Praktiken, Mechanismen und Prinzipien einer Disziplin. Hamburg: Verlag Dr. Kovac 2005; Steffen Martus u. Carlos Spoerhase: Praxeologie der Literaturwissenschaft. In: Geschichte der Germanistik 35/36 (2009), S. 89-96.

Wissenschaftsforschung der Geisteswissenschaften, wohl aber eine geisteswissenschaftliche Wissenschaftsforschung. Das heisst: Nicht die faktuale Kommunikation von und über Wissenschaft, vornehmlich im naturwissenschaftlichen Labor, wird untersucht und erst recht nicht nach den Massgaben soziologischer, anthropologischer, ethnologischer, soziolinguistischer, technologiekritischer oder feministischer Betrachtung. Mit Erzählprosa, Filmen und Comics / Graphic Novels gerät stattdessen etwas in den Blick, was aus dem herkömmlichen Rahmen der Wissenschaftsforschung fällt. Die Analyse ihrer erzählerischen Möglichkeiten und ihrer künstlerischen Ausgestaltung verfährt ausserdem auf eine für die Wissenschaftsforschung ungewöhnliche Weise. Schlussendlich berührt die Untersuchung Punkte, die in der Wissenschaftsforschung unter anderen Aspekten Thema sind: 'Subjektivität' meint hier eben keinen zwangsläufig subjektiven Umgang mit Forschungsobjekten – und vieles andere mehr. Eine solche geisteswissenschaftliche Wissenschaftsforschung ist ambivalenztrainiert und polyvalenzerprobt: Die anspielungsreichen Brüchigkeiten und Vieldeutigkeiten ihrer Gegenstände will sie nicht unbeirrt aushalten, sondern zu ihrem Vorteil wenden.

Corpus

Soll also nachfolgend der Gegenstand 'Fiktionen über Wissenschaft' nutzbringend gesichtet werden, so gilt es einen Möglichkeitsraum überhaupt erst aufzuschliessen, zu erkunden und zu kartieren: Mit welchen Ansätzen lassen sich die fiktionalen Redeweisen als Gegenstände herauspräparieren, beschreiben und verstehen (vgl. Teil I)? Was sagen die Fiktionen konkret aus über die gegenwärtige Wissenschaft (vgl. Teil II)? Wo ist ihr möglicher Ort im Feld und im Curriculum der Wissenschaftsforschung (vgl. 14.)? Den Antworten darauf liegt eine Auswahl von eingehend erläuterten Ausschnitten aus Fiktionen über Wissenschaft zugrunde, die sich aus einem Corpus fiktionaler Erzählungen von 1990 bis heute speisen. Dabei wurde das Jahr 1990 in Anlehnung an Debatten um eine deutschsprachige Gegenwartsliteratur ab 1989 gewählt, mithin den Alternativen 1945 und 1968 als ebenfalls vorgeschlagenen Konstrukten einer soziokulturellen Zäsur zur so genannten Gegenwart vorgezogen. Die Gründe dafür sind vielfältig und werden im Lauf der Arbeit immer neu aufscheinen. Überdies erfährt die Reflexivität der Wissenschaftsforschung zeitgleich einen Schub, der nicht zuletzt auf die fiktionale Wissenschaftsdarstellung zurückwirkt. Auf Filme und Comics / Graphic Novels wurde diese Datumsgrenze bei der Corpusbildung forschungspragmatisch übertragen. Gleichwohl stellen einige berücksichtigte Erzählungen neuere Adaptionen älterer Stoffe dar (etwa die Realverfilmungen der 'Nullerjahre' zu Comics aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts).

Die Erzählformen Prosatext, Kinofilm und Comic / Graphic Novel verstehen sich wiederum als Auswahl, diesmal von Abschattierungen der Text-Bild-Kombination unter fiktionalem Vorzeichen. Diese zweite Beschränkung lässt also die fiktionale Wissenschaftsdarstellung in Fernsehfilmen und -serien, in der Lyrik und auf dem Theater ebenso ausser acht wie das Computerspiel, den Tanz, Werbespots, Texte von Singer/Songwritern und anderes.

Da die Untersuchung auf den deutschsprachigen Raum abzielt, beschränkt sich die Auswahl der Prosatexte auf Romane und Erzählungen aus der Schweiz, Deutschland und Österreich; sie sind ohnehin weit weniger erforscht als ihre englischsprachigen Entsprechungen. Solche Texte reichen von Kriminalerzählungen (*In Bramme fließt Dozentenblut*) bis zu Satiren (*Der Campus*). Unter der Prämisse, dass die Rezeption von Filmen und Comics – insbesondere des angloamerikanischen Mainstream, auf dem hier ein Schwerpunkt liegt – sich weniger als die der Literatur an Sprachgrenzen orientiert und eher global erfolgt, gilt diese Auflage für die anderen Erzählmedien nicht. Hier finden sich zudem gleichermassen der Blockbuster (*Iron Man*) und die Indie-Produktion (*Pi*), der Webcomic (*PhD Comics*) und die biografische Graphic Novel (*Logicomix*). Allerdings durchwandern zahlreiche wissenschaftsaffine Stoffe und Motive auch Medienwechsel (*HULK*).⁴⁸

Teil I

Ihren Ausgang nimmt die Argumentation – nach einer kurzen Übersicht zum Forschungsstand (vgl. 2.) – im Teil I *Hervorbringungen von Wissen über Wissenschaft* bei der Poetologie des Wissens (Joseph Vogl).⁴⁹ Sie impliziert eine Auffassung der Wissenschaft mit ihren spezifischen Modalitäten des Sprechens und Schreibens als lediglich *einer* möglichen Form der Aufzeichnung, Speicherung und Verbreitung von Wissen, Ausdruck und Bedeutung. Wissensobjekte und Aussagen der Wissenschaften treten als gemachte und damit als bedingte hervor und büßen ihre tradierte Vorrangstellung als Entsprechung zu einer übergeordneten Wahrheit ein. Das Zur-Sprache-Bringen und das Ins-Bild-Setzen bestimmter Aspekte von Wissenschaft kennzeichnet Fiktionen unter diesen Vorzeichen als gleichwertige Aussagemöglichkeiten, die lediglich anderen Regeln folgen, die einen anderen Umgang mit Text und Bild pflegen und denen dabei vergleichsweise freie Gestaltungsentscheidungen zu Grunde liegen. Dennoch strukturieren diese Regeln vor, was wie ausgesagt werden kann. Teil I fasst das fiktionale Erzählen von Wissenschaft also auf als ein Verfahren, Aussagen über Wissenschaft zu tätigen, indem exklusiv aussagbare und zeigbare Aspekte an die Diskursoberfläche geholt werden (3.).

Doch wie fällt dieser Umgang mit Text und Bild jeweils genau aus, und welche Seiten der Wissenschaft macht er begreiflich? Darlegen lassen sich sowohl medienunspezifische (Fiktionalität⁵⁰; Erzählen⁵¹) als auch medienspezifische (Literatur; Film; Comic) Stärken einer

⁴⁸ In Reihenfolge der Nennung: -ky: *In Bramme fließt Dozentenblut*. Kriminalroman. Leer: Leda 2006; Dietrich Schwanitz: *Der Campus* [1995]. München: Goldmann 1996; Darren Aronofsky: *Pi*. USA 1998; www.phdcomics.com; Apostolos Doxiadis u. Christos H. Papadimitriou: *Logicomix* [2008]. Eine epische Suche nach Wahrheit. 6. Auflage. Zürich: Atrium 2012.

⁴⁹ Dazu wesentlich Joseph Vogl: Einleitung. In: ders. (Hg.): *Poetologien des Wissens um 1800*. München: Fink 1999, S. 7-16.

⁵⁰ Exemplarisch: Tobias Klauk u. Tilmann Köppe (Hg.): *Fiktionalität*. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin / Boston: de Gruyter 2014; Matías Martínez: *Erzählen*. In: ders. (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur*. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 1-12.

fiktionalen Darstellung. Eingangs wird im Kapitel *Fiktionales Erzählen erzeugt Wissen über Wissenschaft* ausgeführt, wie Fiktionen über Wissenschaft uns wissenschaftliche Sachverhalte näherbringen. Dabei werden Figuren, Handlungen, Schauplätze und Requisiten ebenso eine Rolle spielen wie anschauliche und leicht fassliche Beispiele, aber auch die affektive und identitätsstiftende Wirkung des Geschichtenerzählens. Mit welchen Auswirkungen erzählen die Fiktionen überdies von der Wissenschaft im fiktionalen und eben nicht im faktualen Gestus? Welche Freiheiten zieht es im Einzelnen nach sich, dass dieser Fiktionalitätscharakter offen angesprochen werden darf, ja dass der fiktionalen Rede höhere Wahrheiten und funktionale Unwahrheiten erlaubt sind?

Daran anschliessend wird im Kapitel *Erzählmedien erzeugen Wissen über Wissenschaft* den Sagbarkeiten und den alleinigen produktiven Vermögen von Literatur, Film und Comic und den Debatten um ihren Umgang mit Wissen gesondert nachgegangen. *A fortiori* kommen zum Schluss auch solche Anleihen bei der Form zu Wort, die wiederum ganz anderen, zum Beispiel vorwissenschaftlich-populären Bildspendern wie dem Spiel oder dem Horoskop entstammen. Was genau setzt uns instand, in solchen Geschichten vom Bekannten auf das Unbekannte, zu Erhellende – eben auf die Wissenschaft – zu schliessen?

Für Film und Comic ist dabei besonderes Augenmerk auf Bildformate zu legen, die aus der Kunstgeschichte, aus dem Umgang mit 'operativen Bildlichkeiten' (Sibylle Krämer)⁵² oder aus den bildgebenden Verfahren der Wissenschaften selbst bereits vertraut sind. Im Kapitel *Bilder erzeugen Wissen über Wissenschaft* werden sie daher nicht als *Wissenschaftserzählungen*, sondern als *Wissenschaftsbilder* nochmals gesondert befragt: Wie verändert sich ihre Wissenschaftsdarstellung mit der Herauslösung aus dem Ursprungskontext? Wie verhalten sie sich zu den Bildern, die eigens für die Erzählhandlung hergestellt wurden? Und bergen sie davon unberührte, eigengesetzliche Qualitäten einer 'Ordnung des Zeigens' (Martina Heßler / Dieter Mersch)⁵³? In einem Wort ist also mit *iconic turn* und diagrammatischer Wende nach Ikonografie und Ikonologie der Wissenschaften zu fragen.

⁵¹ Als rigorose Auswahl: Martínez u. Scheffel, Einführung in die Erzähltheorie; Vera Nünning u. Ansgar Nünning: Von der strukturalistischen Narratologie zur 'postklassischen' Erzähltheorie: Ein Überblick über neuere Ansätze und Entwicklungstendenzen. In: dies. (Hg.): Neue Ansätze in der Erzähltheorie. Trier: Wissenschaftlicher Verlag WVT 2002, S. 1-33.

⁵² Sibylle Krämer: Operative Bildlichkeit. Von der 'Grammatologie' zu einer 'Diagrammatologie'? Reflexionen über erkennendes 'Sehen'. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 94-122.

⁵³ Martina Heßler u. Dieter Mersch: Einleitung: Bildlogik oder Was heißt visuelles Denken? In: dies. (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 8-62, hier S. 13.

Teil II

Aus archäologischer Perspektive wechselt die Untersuchung nun vom Aussagbaren zum Ausgesagten über Wissenschaft. Im zweiten Teil über *Schlaglichter auf Fiktionen über Wissenschaft* konzentriert sich die Dissertation auf ausgewählte Motive und Konstellationen im untersuchten Material, die auch in der Wissenschaftsforschung eine Rolle spielen. Unter anderem wirft sie die titelgebenden Schlaglichter auf Experimentalität als Konstituens moderner Wissenschaftlichkeit,⁵⁴ auf den *homo academicus* und seinen Habitus,⁵⁵ auf den umstrittenen Organisationscharakter heutiger Hochschulen,⁵⁶ auf die Debatte um ein akademisches Prekariat,⁵⁷ auf Objektivitätsideal und Subjektivitätsverbot in der Wissenschaft⁵⁸ und auf den gegenwärtigen Effizienz- und Ökonomisierungsdruck angesichts ergebnisloser Normalwissenschaft.⁵⁹ Doch unter welchen Voraussetzungen treten solche Aspekte überhaupt als distinkt hervor? Als was zeigt sich ein Gegenstand wie 'Wissenschaft', und welcher Blick erlaubt, sie zu sehen? Hier gilt es handhabbare Kategorien, Suchgrößen und Motive eng am Material zu entwickeln und auszuwählen.

Dazu wird die historische Entwicklung der Wissenschaftsforschung in den Dienst genommen: Zuerst wendet sich die Untersuchung institutionellen Gegebenheiten zu, die der *Institutional Sociology of Science* wichtig waren und sind. Zu diesem ersten Komplex zählt im Kapitel *Wissenschaft als Lebensweise* zunächst die Konturierung der einzelnen Figur. Denn der Wissenschaftler, seltener die Wissenschaftlerin vertritt in den Fiktionen in Denken und Handeln das jeweilige Fach und die Wissenschaft als ganze und ist umgekehrt durch diese wesentlich bestimmt. Das Habituskonzept Pierre Bourdieus wird es ermöglichen, die fiktiven Figuren im Sozialraum zu verorten und im Querschnitt durch ihre sämtlichen Lebensbereiche nach einem ins Werk gesetzten akademischen Habitus zu suchen. Zu diesem ersten Komplex zählt folgerichtig auch das prägende Wissenschaftssystem als Schauplatz und Milieu des Erzählten. Das Kapitel *Wissenschaft als soziale Organisation* fragt daher nach der Darstellung von Strukturbedingungen und Verhaltensweisen der

⁵⁴ Dazu Hans-Jörg Rheinberger: *Experiment, Differenz, Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge*. Marburg: Basiliken-Press 1992; ders.: *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*. Göttingen: Wallstein 2001; speziell für Fiktionen Michael Gamper (Hg.): *Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien*. Göttingen: Wallstein 2010.

⁵⁵ Pierre Bourdieu: *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Übersetzt von Bernd Schwibs und Achim Russer. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1987; ders.: *Homo academicus*. Übersetzt von Bernd Schwibs. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1992.

⁵⁶ Vgl. den viel zitierten Artikel von Nils Brunsson u. Kerstin Sahlin-Andersson: *Constructing Organizations: The Example of Public Sector Reform*. In: *Organizational Studies* 21 (2000), 4, S. 721-746; Sabine Maasen u. Peter Weingart: *Unternehmerische Universität und neue Wissenschaftskultur*. In: *die hochschule* 2006, 1, S. 19-45.

⁵⁷ Über das Feuilleton hinausgehend etwa bei Nadine Sander: *Das akademische Prekariat. Leben zwischen Frist und Plan*. Konstanz: UVK 2012.

⁵⁸ Lorraine Daston u. Peter Galison: *Das Bild der Objektivität*. In: Peter Geimer (Hg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie*. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2002, S. 29-99; sowie ausführlicher dies.: *Objektivität*. Aus dem Amerikanischen von Christa Krüger. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2007.

⁵⁹ So etwa bei Christoph Hoffmann: *Die Arbeit der Wissenschaften*. Zürich: diaphanes 2013.

scientific community in den Fiktionen, nach der Rolle von Wissensinhalten und Bildungsidealen, aber auch nach Hierarchien, Intrigen, Skandalen und Charakterschwächen.

Für einen zweiten Komplex schliesst die Betrachtung auf zu den Gegenständen der *Sociology of Scientific Knowledge* und somit zu den Wissensinhalten und ihren standortabhängigen Vorbedingungen. Das Kapitel *Wissenschaft als Wissenserzeugung* versammelt zuerst die Ausführung von Begabung, Motivation und Heureka-Momenten; danach geht es um jene auch in den Fiktionen den Wissensinhalten stets vorgelagerten Praktiken und Materialitäten, vornehmlich um das Experiment, aber auch um Tätigkeiten wie das Schreiben. Was bedeutet es zum Beispiel, wenn wir im Dispositiv des Kinos den Eindruck gewinnen, der Forschungsarbeit unmittelbar beizuwohnen und mit den Augen der Forschenden auf deren Arbeit zu blicken?

Damit ist bereits eine Reihe von Faktoren der Wissenschaft aufgerufen, die auch für die Wissenschaftsforschung von Belang sind. Aber gibt es darüber hinaus einen Themenbereich, den die Prosatexte, Filme und Comics / Graphic Novels über Wissenschaft der Wissenschaftsforschung voraushaben, der also seinen exklusiven Ort in der fiktionalen Rede über Wissenschaft findet? So viel vorab: Ja – es ist der Themenbereich des Negativen, Missglückten und Ausgebliebenen. Hier findet sich alles vorausgehend Thematisierte noch einmal ins Erfolgreiche gewendet. Deswegen setzt das Kapitel *Wissenschaft als Verlustgeschäft* fiktives Leiden und fiktives Scheitern in Beziehung zu aktuellen Debatten über die reale Wissenschaft, ihre Strukturprobleme und die an sie herangetragenen Fremderwartungen. Wie wirkt sich die Entscheidung für die Wissenschaftslaufbahn im Leben der Figuren aus? Was läuft schief und warum? Wie wird damit umgegangen?

Am Ende der Ausführungen steht das kurze Kapitel *Für eine Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft*. Hier werden die Fiktionen als Teil des Curriculums im Feld ausgeflaggt. Welchen Gegenständen, die für die Wissenschaftsforschung von Belang sind, entsprechen die Romane, Erzählungen, Kinofilme, Comics und Graphic Novels auf der Grundlage des Erarbeiteten? Da sie sich in vielerlei Hinsicht zwischen den Grenzen von Wissenschaft, Kunst und Unterhaltung bewegen, treffen hier unterschiedliche Akteursgruppen auf unterschiedlichen Sprecherpositionen samt verschiedener Motivationen und verschiedener Ressourcen aufeinander. Welchen Zugewinn lässt es daher erwarten, interessenbasierte Konzepte der Wissenschaftsforschung wie das der *boundary work*⁶⁰ (Thomas Gieryn) und das der *boundary objects*⁶¹ (Susan Leigh Star / James

⁶⁰ Thomas Gieryn: *Boundary Work and the Demarcation of Science from Non-Science. Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists*. In: *American Sociological Review* 48 (1983), S. 781-795; ders.: *Boundaries of Science*. In: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): *Handbook of Science and Technology Studies*. Kap. 18. London et al.: Thousand Oaks 1995, S. 393-443.

⁶¹ Susan Leigh Star u. James R. Griesemer: *Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39*. In: *Social Studies of Science* 19 (1989), S. 387-420.

R. Griesemer) zu befragen? Wer verrichtet hier Grenzarbeit entlang vermeintlicher Wissenschaftlichkeit und Unwissenschaftlichkeit? Wer bearbeitet welches Grenzobjekt gemeinsam mit wem? Nach einer Zusammenstellung von Gruppen, die an Produktion, Distribution und Rezeption von Fiktionen über Wissenschaft beteiligt sind, zeigen je zwei Beispiele für ihre Wirkungsweise als Untertypen von *boundary work* und *boundary objects* Perspektiven auf. Um abschliessend die hier verfolgte Unternehmung als Ganze – also die so charakterisierten Objekte und ihre damit abgeschlossene Untersuchung – nochmals anschlussfähig an die neuere Wissenschaftsforschung darzustellen, greift das Kapitel in einem erneuten Anlauf auf ein drittes Konzept der Wissenschaftsforschung zurück: Topologisch lässt sich das Erarbeitete im Bild der Transkriptionskette festhalten, die Bruno Latour angesichts des *Pedologenfadens von Boa Vista* schmiedet. Damit zugleich tritt die Untersuchung nochmals einen Schritt zurück und legt Rechenschaft ab über ihre eigene Positionierung im Feld.

Das *Fazit* präsentiert und diskutiert die Ergebnisse: Wie lassen sich Fiktionen über Wissenschaft abschliessend beschreiben – als Popularisierungen? Oder als Wissenschaftskritik? Was für ein Wissen fördern sie zu Tage, und welche sind die Bedingungen seiner Möglichkeit? Der *Ausblick* führt die Überlegungen zurück ins Offene: Auf der Basis bisheriger wissenschaftshistorischer Bedingungen für das Erzählgenre 'Fiktionen über Wissenschaft' stellt er die Frage, was wir uns unter der Zukunft des Erzählens von Wissenschaft vermutlich vorzustellen haben.

Die Lektüre dieses Textes verspricht zusammengefasst Aufschluss darüber, was eine nur auf den ersten Blick belanglose Gruppe von Wissenschaftserzählungen über Wissenschaft wissen und mitteilen kann, wie sich ihr dieses Wissen abtrotzen lässt und welche Rolle sie nicht nur im populären, sondern gerade auch im wissenschaftlichen und im wissenschaftsforschenden Wissenschaftsverständnis spielen sollte. Die Studie richtet sich daher an alle, die an den Ausdrucksmöglichkeiten fiktionalen Erzählens interessiert sind, und gleichermassen an alle, die sich mit der Frage beschäftigen: Was wissen wir über Wissenschaft, und wie wird dieses Wissen hervorgebracht? Wer sich freilich auf solche Themen einlässt, erörtert unversehens Grundsatzfragen und setzt sich der Gefahr aus, das Rad neu zu erfinden, um etwas ins Rollen zu bringen – eine nicht zufällig verbreitete Metapher im Feld Wissenschaftsforschung.⁶²

⁶² Diese Metapher ruft etwa David J. Hess direkt zu Beginn seiner Einführung in das Feld auf: Vgl. ders.: *Science Studies: An Advanced Introduction*. New York: NYU Press 2012, S. 2. Vgl. dazu auch den grundlegenden Artikel von David Edge: *Reinventing the Wheel*. In: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): *Handbook of Science and Technology Studies*. Revised Edition. Thousand Oaks et al.: Sage 1995, S. 3-23. – Zu den Formalien der Arbeit: Erläuterungen und Positionierungen zu *Begriffen*, die im Gang der Untersuchung diskutiert oder verwendet werden – wie etwa 'Wissen', 'Fiktionalität' oder 'Experiment' –, finden sich an Ort und Stelle in den einzelnen Kapiteln. Dasselbe gilt für eine Reihe von Prämissen unterschiedlicher Reichweite, zum Beispiel zum ontologischen Status fiktional geäusselter Referenz. – Hinter dem *Sprachgebrauch* steht in dieser Arbeit als Anliegen nicht die proaktive sprachliche Sichtbarmachung aller Geschlechter, sondern die sprachliche Unsichtbarmachung des generischen Maskulinums. – Alle *Nachweise* werden gemäss der geisteswissenschaftlichen Konvention eingepflegt.

2. FORSCHUNGSÜBERBLICK

"A medium that owed its existence to a spin-off from science
has spent much of its history playing to public anxieties
about the activity that gave it birth."

In diesem Forschungsüberblick werden Studien erwähnt, die sich explizit dem Motiv Wissenschaft in den Erzählmedien Literatur, Film und Comic widmen. Die einleitend beschriebene Überschneidung von Feldern im 'Grenzobjekt Fiktionen über Wissenschaft' lässt es dabei als wenig sinnvoll erscheinen, Vorhandenes strikt nach geisteswissenschaftlicher und wissenschaftsforschender Herkunft zu trennen. Ähnliches gilt für den mitunter komparatistischen Zugang referierter Untersuchungen und die ebenfalls erwähnte globale Verbreitung von Filmen und Comics des angloamerikanischen Mainstream. Daher wird die Unterscheidung von germanistischer und anglistischer Forschung und von einzelnen Medien den Überblick lediglich aus heuristischen Gründen grob strukturieren. Die relevante Forschung zu Themen, die erst im Gang der Argumentation an Bedeutung gewinnen, wird demgegenüber jeweils kurz an Ort und Stelle angesprochen. So verfare ich etwa mit Debatten um Erzählen und Fiktionalität, um Wissen und Bilder, aber auch mit in den Dienst genommenen Ansätzen von der Poetologie des Wissens bis zur *boundary work*.

Allgemein gesprochen, reichen auf dem Feld der Literaturwissenschaften (Abschnitt 2.1) die germanistischen Untersuchungen weniger weit zurück als die anglistischen und amerikanistischen. Dies dürfte Tradition und Beliebtheit der *campus novel* geschuldet sein. Die massgeblichen neueren Monografien speziell zur deutschsprachigen Literatur erscheinen kurz nach der Jahrtausendwende; erst ein Jahrzehnt später und hauptsächlich aus den Reihen eines Forschungsverbunds werden diese umfangreichen Aufarbeitungen aktualisiert – dies allerdings aus soziologischer und wiederum anglistischer Perspektive. Die *Film Studies* (Abschnitt 2.2) beschäftigen sich vergleichsweise reger und kontinuierlicher mit der fiktionalen Wissenschaftsdarstellung. Erwähnenswert sind neben zahlreichen Monografien dem Film gewidmete Ausgaben von zur Wissenschaftsforschung affinen Zeitschriften in den 'Nullerjahren', etwa *Public Understanding of Science*. Von Seiten der *Comic Studies* schliesslich (Abschnitt 2.3) erscheinen allenfalls vereinzelt Aufsätze ab dem Jahr 2000; einen Wendepunkt für die deutschsprachige Forschung markiert sicherlich die Tagung der *ComFor Gesellschaft für Comicforschung* zu Comics und Naturwissenschaften im Jahr 2013.²

¹ Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 43.

² Bislang sind die Ergebnisse allerdings nicht publiziert.

Insgesamt wird sich zeigen, dass Schwerpunkte der Forschung bisher auf inhaltlichen Aspekten liegen – auf Wissenschafts- und Wissenschaftlerklischees, auf die Darstellung von Problemen in der Wissenschaft, auf der Kommunikation von Wissensinhalten und Einstellungen –, nicht aber auf der Rolle der erzählerischen *Form*, in der solche Inhalte überhaupt erst erscheinen.

2.1 Wissenschaft in Erzähltexten

Da die bislang herausgearbeiteten Merkmale der *campus novel* nicht selten auch den Campusroman³ kennzeichnen, werden zuerst diese knapp referiert und anschliessend Bestimmungen der deutschsprachigen Texte. Anschliessend werden vorhandene komparatistische und interdisziplinäre Forschungen erwähnt.

Oxbridge und Camford⁴: die angelsächsische campus novel

Forschungsarbeiten zu den *campus novels* in der englischsprachigen Literatur, schwerpunktmässig zu Texten von David Lodge und Malcolm Bradbury, nehmen in der Anglistik und Amerikanistik breiten Raum ein.⁵ Die Sekundärliteratur setzt hier in der Mitte des 19. Jahrhunderts ein und untersucht da bereits "eine etablierte Romangattung, die auf eine über zweihundertjährige Tradition zurückblicken kann".⁶ Im englischen Sprachraum wurden wesentliche Typen und Motive jahrhundertlang variiert, die sich teils bis heute und häufig auch in deutschsprachigen Erzähltexten finden. Dazu gehören die Konfrontation individueller Gelehrtenfiguren mit den Anforderungen gesellschaftlichen Lebens, Reflexionen über die Bildungsfunktion der Universität, ihre räumliche und damit auch soziale Abgeschlossenheit und ihr angeblicher Werteverfall.⁷ Eine Zäsur markiert hingegen der Wechsel von der *student-centred novel* zur *staff-centred novel*: Standen traditionell die Studierenden, ihre akademische Sozialisation und ihr individueller Bildungsgang im Vordergrund, so avancierten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Professoren zu Hauptfiguren. Den Handlungsverlauf bestimmt nun immer öfter eine bilanzierende Rückschau auf ihre akademische

³ Die Sekundärliteratur ist hinsichtlich dieser Bezeichnung geteilter Meinung. Das Contra-Argument lautet, ein Campusroman sei in Ländern ohne Campusuniversitäten unsinnig, so dass die Bezeichnung 'Universitätsroman' vorgezogen wird. Doch erstens werden im Deutschen die Standorte von Hochschulen ohne Rücksicht auf die örtlichen Gegebenheiten oft als 'Campus' bezeichnet; zweitens wählen nicht wenige Texte – etwa Pascal Merciers Roman *Perlmanns Schweigen* – ohnehin andere Schauplätze als die Universität. Ich verwende nachfolgend pragmatisch die Bezeichnung 'Campusroman'; analog dort, wo es um Romane und Erzählungen geht, die Bezeichnung 'Campusliteratur'; ohnehin bevorzugt die Bezeichnung 'Fiktionen über Wissenschaft'.

⁴ 'Camford' ist ein Neologismus von Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 79. – 'Oxbridge' lautet dagegen die in der Forschungsliteratur gebräuchliche Bezeichnung für Texte, die an Eliteuniversitäten situiert sind.

⁵ Einfluss auf die deutschsprachige Betrachtung von fiktionalen Wissenschaftserzählungen nahm vor allem Wolfgang Weiß' erwähnte, immer wieder zitierte Studie *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, ausserdem sein kurzer Beitrag *Die erzählte Alma mater* (in: *Forschung & Lehre* 2 [1995], S. 447-449). Einen Forschungsbericht eigens zur *campus novel* gebe ich hier nicht.

⁶ Weiß, *Die erzählte Alma mater*, S. 447.

⁷ Vgl. Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 24f., Zitat S. 24; ausserdem Schwanebeck, *Annäherungsversuche*, S. 54, S. 79.

Karriere. Auch gesamtgesellschaftliche Entwicklungen finden seither verstärkt ihren Niederschlag: die Versprechungen sozialer Mobilität; die Unruhen von – respektive die Kritik an – 1968; die Diskurse der *Gender Studies* und der *political correctness*; der verschärfte ökonomische Rechtfertigungsdruck.⁸ Zentral auch für diese Untersuchung ist: Vorwiegend wurden solche Texte von Beginn an nach ihrem Realitätsgehalt beurteilt, wenn nicht gar als *roman-à-clef* gelesen; auch war von (literatur-)wissenschaftlicher Seite stets eine starke emotionale Abwehr des *de te fabula narratur* zu verzeichnen.⁹ So formulierte Wolfgang Weiss im Jahr 1994 die anglistische Definition der *campus novel*, die in der Folge für die deutschsprachige Sekundärliteratur als massgeblich gelten sollte:

Da der Universitätsroman sich jeweils explizit auf die Institution der Universität in der gesellschaftlichen Wirklichkeit bezieht, ist sein wichtigstes konstitutives Merkmal, daß wesentliche Züge dieser Institution, sei es in realistischer Mimesis, die bis zur exakten Beschreibung einer realen Universität gehen kann, sei es in stilisierender, modellhafter Darstellung einschließlich karikaturistischer Übertreibung oder satirischer Verzerrung in den fiktionalen Gesamtentwurf der Handlungswelt des Romans eingebracht werden. Zu diesen Zügen gehört das Nebeneinander zweier funktional voneinander getrennter Gruppen, der Studierenden und der Dozenten [sic], die Hierarchie des Lehrkörpers und die relativ starke Abgeschlossenheit gegenüber der gesamten Gesellschaft, für die die Universität gleichzeitig jedoch eine wichtige Funktion hat. [...] Es ist die Grundthese dieser Studie über den Universitätsroman, daß die spannungsreiche Beziehung zwischen der relativ abgeschlossenen Institution Universität und der Gesellschaft erst eigentlich diese Untergattung des Romans hervorgebracht hat und deren wechselreiche Geschichte konstituiert. [...] Es ist jeweils [die, K.K.] spezifische Semantisierung des fiktionalen Raumes Universität innerhalb des gesamten gesellschaftlichen Handlungsraums eines Romans und die Bewegung des Helden zwischen diesen Räumen, die nicht nur die Sujets des Universitätsromans konstituieren, sondern auch auf das gesellschaftliche Bild der Universitäten und dessen Wandel in der historischen Wirklichkeit schließen lassen.¹⁰

Reflexionen über die Universität in der Gesellschaft – damit ist auch das übergeordnete Interesse angesprochen, das dieser Arbeit zu Grunde liegt.

Stiftlingen und Holstenbek: die deutschsprachige Campusliteratur

Die ersten deutschsprachigen Campusromane, etwa Dietrich Schwanitz' *Der Campus*,¹¹ wurden Mitte der 1990er Jahre als "geschickte[] Adaption der angelsächsischen *campus novel* auf deutsche Verhältnisse" gelobt.¹² Doch eine Übertragung auf die kontinentaleuropäische Wissenschaftspraxis ist keineswegs eins zu eins möglich. Hochschulen in der Schweiz, Deutschland und Österreich sind mit Oxford und Cambridge oder Harvard und Yale kaum vergleichbar, was Selbstverständnis, Anziehungskraft, Tradition, Lebensstil und nicht zuletzt die räumliche Organisation des

⁸ Vgl. Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 113-127; Schwanebeck, *Annäherungsversuche*, S. 79.

⁹ Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 2.

¹⁰ Ebd., S. 20, S. 22.

¹¹ Schwanitz, *Der Campus*.

¹² Zweifelsohne existieren auch in anderen Literaturen Darstellungen von Forschung und Lehre. Als Heimat der Gattung Campusroman gilt jedoch der angloamerikanische Raum. Vgl. dazu etwa Košenina, *Der gelehrte Narr*, S. 396.

Campuslebens betrifft.¹³ Überdies verfassen *gentleman scholars* gern spielerische Romane als fiktionale Inszenierung literaturtheoretischer Diskurse, sei es auch "zum Zwecke der Erprobung und praktischen Weiterentwicklung ihrer theoretischen Positionen" –¹⁴ wie man von Lodge und Bradbury weiss. Demgegenüber gilt das Genre Campusroman im deutschsprachigen Raum als Nestbeschmutzung, das Forschende vor ein ungleich grösseres Laufbahnrisiko stellt.¹⁵ Bezeichnenderweise stammen die meisten Texte von ehemaligen Forschenden. Die hiesige literarische Tradition verarbeitet akademische Erfahrungen von Figuren auch bevorzugt im Bildungsroman¹⁶ oder in der ebenfalls gut erforschten Gelehrten satire. Beide Textgruppen sind allenfalls Vorläufer heutiger Campusromane, da sie sich weder mit der reformierten Gruppenuniversität oder mit der unternehmerischen Universität der Gegenwart auseinandersetzen noch mit der Wissenschaft als Profession oder mit der Universität als Institution.¹⁷

¹³ Vgl. dazu Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 88; zur Rolle der Universität als Erziehungsinstitution auch Weiß, *Die erzählte Alma mater*, S. 447; ähnlich Schwanebeck, *Annäherungsversuche*, S. 12.

¹⁴ Daniela Schmeiser: *Anleitung zur Intrige*. In: *heureka 2* (2000), online-Ausgabe auf https://www.falter.at/heureka/FALTER_200005032225070014/anleitung-zur-intrige (zuletzt aufgerufen am 10. Juni 2017). – Vermutlich unerreichbar ist die Veranschaulichung der Derrida'schen *différance* in *Small world*.

¹⁵ Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 3f.; vgl. dazu auch Victoria Stachowicz: *Universitätsprosa. Die Selbstthematization des wissenschaftlichen Milieus in der deutschen Literatur des 20. Jahrhunderts*. Trier: WVW Wissenschaftlicher Verlag Trier 2002, S. 180.

¹⁶ Markus Steinmayr ist gar der Ansicht, dass der Bildungsroman "der literarischen Auseinandersetzung mit Universität die poetologischen Regeln vorgibt. Die Universität ist in diesem Paradigma Anlass und Raum eines erfolgreichen oder gescheiterten Bildungsprozesses, wohl aber nur selten kommt die Universität als Institution vor." Vgl. ders.: *Die Universität der Literatur. Eine literaturkritische Blütenlese*. In: *literaturkritik.de* vom 4.7.2016, online unter http://literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=22227 (zuletzt aufgerufen am 22. Juni 2017).

¹⁷ Im Gegensatz zur literaturwissenschaftlichen Einordnung der Neuerscheinungen ist die *Geschichte* der literarischen Darstellung von Wissenschaft im deutschen Sprachraum gut dokumentiert. Umfangreiche Motiv- und Beispielsammlungen liegen vor, fehlt es doch in der deutschen Literaturgeschichte nicht an Texten, die das Thema aufnehmen. Bereits im 16. Jahrhundert etablieren sich für die Darstellung der Universität bestimmte Topoi, so die Abwägung von Kosten und Nutzen eines Studiums durch die Väter der Studenten; das Ritual der Immatrikulation; die Verführung durch Wein, Frauen und Spiel; die Schilderung studentischer Streiche. Schon vor Jahrhunderten galt das Leseinteresse vorwiegend dem Abenteuer, der Ausschweifung, der Diskussion von mit dem Studium verbundenen sozialen Problemen. Vgl. Dietrich, *Der Gelehrte in der Literatur*, S. 42-44. – Exemplarisch lassen sich für jedes Jahrhundert mustergültige Titel anführen: Sebastian Brandts *Narrenschiff* für das 15. Jahrhundert; Erasmus von Rotterdams *Lob der Torheit* für das 16. Jahrhundert; Andreas Gryphius' *Horribilicribrifax* für das 17. Jahrhundert; Gotthold Ephraim Lessings *Der junge Gelehrte* für das 18. Jahrhundert; Jean Pauls *Dr. Katzenbergers Badereise* für das 19. Jahrhundert. Diese Auswahl von Beispielen folgt Alexander Košenina: Nachwort. In: ders. (Hg.): *Charlataneria eruditorum. Satirische und kritische Texte zur Gelehrsamkeit*. St. Ingbert: Röhrig 1995. S. 83f.

Auch Košeninas Untersuchung *Der gelehrte Narr* widmet sich 2003 in diachroner Perspektive Bildern, Fiktionen und kulturellen Mustern literarischer Gelehrten darstellung. Untersucht werden konkret die äussere Erscheinung des (männlichen) Gelehrten, sein Verhältnis zu Krankheit und Körperlichkeit, zum anderen Geschlecht, zu kollegialer Gemeinschaft, zu Büchern und Bibliotheken sowie zu Gegenständen der Forschung. Ferner arbeitet die Studie ikonografische Traditionen und typische Attribute heraus und kennzeichnet als wichtige Wegbereiter ältere Formen wissenschaftlicher Zusammenkunft wie Gelehrtenrepubliken, Sprachgesellschaften, Aufklärungssozietäten, Freimaurerlogen und Salons – ihr Urmodell ist die platonische Akademie, ihre gegenwärtige Ausprägung das Tagungs- und Kongresswesen. Da diese Arbeit sich mit der deutschsprachigen Gegenwartsliteratur beschäftigt, werden auch Košeninas Ergebnisse nicht eingehender referiert.

Doch Stellungnahmen speziell zum Campusroman der Gegenwart sind dünn gesät; sie beschränken sich überwiegend auf Sichtungen des Materials und auf erste Definitionsversuche und stammen häufig nicht aus der Wissenschaft. Abgesehen von Rezensionen zu einzelnen Neuerscheinungen wurde gelegentlich in den Leseempfehlungen von Tages- und Wochenzeitungen auf ein neues Motiv in der deutschen Erzähllandschaft aufmerksam gemacht – meist unter dem Blickwinkel hochschulpolitischer Debatten oder auf feuilletonistische Weise.¹⁸ Hier wurde einige Gelegenheit zur Reflexion verschenkt. Dieses Desiderat spricht Markus Steinmayr noch im Jahr 2016 an:

Die Stimulation der Kommunikation und Reflexion über Literatur anhand der Kritik von Universitätsliteratur scheint nicht erfolgt zu sein. Dabei wäre doch gerade die Literatur über Universität eine Literatur, die mit literarischen Mitteln jene Probleme und Diskurse in den Blick nimmt, die von grundsätzlicher Art für die Zukunft des bundesrepublikanischen Gemeinwesens sein sollen [...]. Die Literatur über Universität könnte somit zur Literatur über eine Institution werden, durch deren Beschreibung sich eine Gesellschaft den Spiegel vorhält und – unter Vorbehalt – über Bilder von sich selbst Auskunft erteilt. Sie könnte die kulturelle Leistung und Funktion übernehmen, die die institutionelle Selbstbeschreibung der Schule für das Verständnis des wilhelminischen Zeitalters geleistet hat [...]. Warum, so kann man fragen, erlaubt sich ein kulturelles System die Abwesenheit der Selbstverständigung über eine Institution, deren Erfolg und deren Langlebigkeit doch beispiellos sind?¹⁹

Eine frühe wissenschaftliche Beschäftigung mit den Texten, die sich als Basis für weiterführende Untersuchungen versteht, findet sich im Jahr 2002 in Victoria Stachowicz' Studie *Universitätsprosa. Die Selbstthematization des wissenschaftlichen Milieus in der deutschen Literatur des 20. Jahrhunderts*.²⁰ Stachowicz nimmt nur solche Texte in ihr Corpus auf, die von Mitgliedern des gesellschaftlichen Teilbereichs Wissenschaft stammen und die wesentlich die Universität behandeln; sie definiert Wissenschaft als Milieu und Selbstthematization als Beschreibung aus der Innenperspektive dieses Milieus.²¹ Im Vordergrund solcher Texte ständen Intrige und Bürokratie – nicht Wissenschaftspraxis oder gar Wissen –, und zwar "nicht als singuläre Ereignisse, sondern vielmehr als Strukturelemente eines sozialen Systems [...]. Sie werden als zum System Wissenschaft gehörig beschrieben, nicht als verwerfliche Vergehen Einzelner".²² Der allgemeine desolante Zustand der Hochschule zwingt die Figuren, sich eine individuelle Nische zu erkämpfen, in der ein finanziell und persönlich gesichertes Überleben um den Preis von Lauterkeit und Kollegialität

¹⁸ So Hendrik Werner: Akademisches Milieu: Stille Tage im Klischee. In: Berliner Morgenpost vom 29.11.1998; ferner Schmeiser, Anleitung zur Intrige; ferner "Der Phallus ist zugedeckt". Interview mit Wendelin Schmidt-Dengler. In: heureka 2 (2000), online-Ausgabe auf https://www.falter.at/heureka/FALTER_200005032225080015/interview-mit-wendelin-schmidt-dengler-der-phallus-ist-zugedeckt (zuletzt aufgerufen am 12. Juni 2017); ferner Barbara M. Kehm: Universitätskrisen im Spiegel von Hochschulromanen. In: Erhard Stölting u. Uwe Schimank (Hg.): Die Krise der Universitäten. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag 2001, S. 44-63; ausserdem Kiesow, Ist der Ruf erst angenommen; schliesslich Ulrich Baron: Romane statt Fußnoten. Die Wissenschaft ist nicht genug: Deutschlands Professoren profilieren sich als Schriftsteller. In: Die Welt vom 26.5.2005. – Zur Literaturkritik des deutschsprachigen Campusromans vgl. jüngst auch Steinmayr, Die Universität der Literatur.

¹⁹ Steinmayr, Die Universität der Literatur.

²⁰ Stachowicz, Universitätsprosa.

²¹ Ebd., Kapitel 1 und 2.

²² Ebd., S. 44f.

noch möglich ist.²³ Entsprechend stehe die individuelle Figur im Vordergrund: Nicht Wissenschaft und Forschung an sich würden literarisch reflektiert, sondern deren Auswirkungen auf das Leben der Figuren, auf ihr subjektives Empfinden und ihr Selbstwertgefühl, ausserdem die vielfältigen Entsprechungen zwischen den bevorzugten Themen wissenschaftlicher Arbeit und dem eigenen Lebensweg. Eine so umrissene sowohl negative als auch subjektive literarische Präsentation des Akademischen wird auch in diese Untersuchung immer wieder Eingang finden (vgl. besonders Kapitel 10). Mehrere Gründe sprechen allerdings dafür, über diese fachlich unzureichende Studie hinauszugehen.²⁴

Die Hochschule als zentrales Milieu, die Hochschulangehörigen als Hauptfiguren und einen Überhang negativer oder zumindest satirischer Darstellung hatte ein Jahr zuvor auch Barbara Kehm in ihre Minimaldefinition aufgenommen. Ihr Beitrag *Universitätskrisen im Spiegel von Hochschulromanen* betont die titelgebenden Probleme und damit die Konjunktur des Genres in Krisenzeiten, so nach der Studentenbewegung in den 1970er Jahren und im Zuge der rigiden Sparmassnahmen ab den 1990er Jahren. In dieser Perspektive erscheint der Campusroman insgesamt als "Spiegel der Krise einer Profession".²⁵ Aus demselben Grund spielen laut Kehm in den Texten – ganz anders als im Film –²⁶ die administrativen Seiten des akademischen Alltags eine so wichtige Rolle: Zum einen treffe eine Darstellung von Gremien den wunden Punkt der krisen- und irritationsanfälligen reformierten Gruppenuniversität. Zum anderen stellen Gremien paradigmatisch die Doppelstruktur der Universität heraus: als Organisation mit festen Regeln nach aussen, als *scientific community* mit ungeschriebenen Gesetzen nach innen.²⁷ Krisen im Sinne von Richtungswechseln werden auch hier als Bedingungen der Möglichkeit eines neuen Erzählgenres wieder aufgenommen (vgl. 15.).

²³ Ebd., S. 52.

²⁴ Ebd., S. 69f. und S. 118-121. – Im Einzelnen lauten diese Gründe: das rein werkimmanente Vorgehen; das Verharren bei der Erzähltheorie Karl Stanzels; die Umgehung literaturtheoretischer Ansätze, es sei denn, dass "sich die Autoren dieser erkennbar bedienen" [sic] (ebd., S. 4 und 24, Zitat S. 4); die unübersichtliche Systematisierung teils anhand formaler, teils anhand inhaltlicher Kriterien (ebd., Kapitel 4 und 5); das Eingeständnis der Unmöglichkeit eines Fazits angesichts der Heterogenität des Materials (ebd., S. 155). All dies verrät wenig Bewusstsein der impliziten theoretischen Vorannahmen jedes literaturwissenschaftlichen Ansatzes und unterläuft die Anforderungen einer methodisch fundierten Untersuchung. Vor allem sagt jedoch die Beschränkung auf Erzählzeit, Erzählperspektive und Figurencharakterisierung zu wenig aus über das Verhältnis von Literatur, Wissenschaft und Gesellschaft. – Kritik an Stachowicz' Vorgehen und Folgerungen findet sich zum Beispiel auch bei Schwanebeck, *Annäherungsversuche*, S. 19.

²⁵ Kehm, *Universitätskrisen*, S. 45-54, Zitat S. 53.

²⁶ Eine Beobachtung dazu schildert Christopher Frayling: Filmfiguren seien zwar nicht von Selbstverwaltungsvorgängen, wohl aber von Drittmittelbemühungen befreit: "They never have to fill in grant applications, but they manage to keep going nonetheless. Sean Connery [in *Medicine Man*, K.K.] has been in the jungle for years without ever having to file a research report: he has even lost the notebook containing his results. He doesn't publish in journals or get reviewed by his peers." So Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 45.

²⁷ Kehm, *Universitätskrisen*, S. 47.

Weitaus knapper formuliert Ronald Dietrich 2003 in seinem diachronen Überblick *Der Gelehrte in der Literatur*²⁸ aus systemtheoretischer Perspektive seine Gattungsbestimmung: Als *conditio sine qua non* schlägt er die literarische Darstellung des Subsystems Wissenschaft bzw. des wissenschaftlichen Diskurses vor. Der handlungsauslösende Konflikt müsse aus universitätsspezifischen Themen entwickelt werden; wo andere Diskurse den Text dominierten, sei der bloße Schauplatz Universität kein Konstituens des Geschehens.²⁹ Mit Blick auf die einzelne Figur konstruiert Dietrich eine Entwicklungslinie funktionaler Äquivalenzen zum Gelehrten: Der Philosoph der Klassischen Antike, später der Gelehrte und Humanist sind demnach Vorläufer des heutigen Wissenschaftlers im professionalisierten Betrieb der Hochschule. In groben Zügen folgt auf die universale Gelehrsamkeit die Spezialisierung, auf das Genie der Wissenschaftsverwalter, auf die individuelle Gelehrtenfigur mit ihren speziellen Vorlieben und Absonderlichkeiten das Kollektiv einer institutionengebundenen Profession.³⁰ Es

rückt nicht mehr die Manie oder der Spleen eines isolierten Gelehrten in den Mittelpunkt, sondern an den Teilnehmern eines globalen Wissenschaftsbetriebes manifestiert sich der Systemcharakter der Wissenschaft. Letztere ist nicht mehr Passion oder Berufung, sondern wird zum Beruf.³¹

Eine Konstante bilden hingegen bis heute Figuren, die jegliches Wissen über die Welt ausschliesslich aus dem Blickwinkel ihrer Wissenschaft beziehen: Jedes Schlagwort inmitten der Alltagskommunikation, das einen Rekurs auf akademische Kontexte erlaubt, werde aufgegriffen und genutzt. Eine solche *déformation professionnelle* in Form "wissenschaftliche[r] Scheuklappen" erscheint im Campusroman unweigerlich als komisch, sei aber nichts weiter als ein notwendiges Ergebnis der Aus- und Binnendifferenzierung eines gesellschaftlichen Subsystems.³² Mit einer solchen Verabsolutierung des wissenschaftlichen Blicks wird auch Kapitel 9 argumentieren.

Eine weitere, jüngere Monografie aus dem Jahr 2012 zum Thema stammt von Wieland Schwanebeck, der in *Annäherungsversuche. Der Universitätsroman und die deutschsprachige Gegenwartsliteratur* auch Raumentwürfe und Figurentypologien als wichtigste Untersuchungsmerkmale heranzieht und das Erzählgenre damit an die neuere Forschung zurückbindet. Auch Schwanebeck erkennt im neueren Campusroman jene Zunahme der Missgeschicke und Demütigungen der Figuren, die unten (Kapitel 12) noch von Bedeutung sein

²⁸ Dietrich, *Der Gelehrte in der Literatur*.

²⁹ Ebd., S. 357-366. – Dies markiert einen Unterschied zur hier eingenommenen Perspektive: Auch und gerade solche Darstellungen stellen sich oft als aufschlussreich heraus, die Wissenschaft nur beiläufig und selbstverständlich thematisieren.

³⁰ Ebd., S. 13f., S. 20-23, S. 392-397.

³¹ Ebd., S. 442.

³² Ebd., S. 370-384, Zitat S. 384.

wird;³³ ähnlich Christiane Solte-Gresser in den Jahren 2011 und 2012, die sich in Ihrer Antrittsvorlesung an der Universität des Saarlandes und später in ihrem Beitrag *Der Sturz aus dem Elfenbeinturm. Komparatistische Begegnungen mit Professorenfiguren der Gegenwart* mit Professorenfiguren in Literatur und Film befasst.³⁴

Auf die fiktionale Darstellung einzelner Fächer, nämlich auf Philologenromane, beschränkt sich jüngst Walter Erhart.³⁵ In Ermangelung wissenschaftlicher, genauer: wissenschaftsforschender Beschreibungen der philologischen Praxis sucht seine kurze Studie von 2014 *Was wollen Philologen wissen? Über Praktiken und Passionen der Literaturwissenschaft* diesen Zugang über literarische Zeugnisse zu eröffnen, durchaus mit dem Selbstverständnis eines Wissenschaftsforschers:

[I]m Mittelpunkt stehen fiktive Philologen, an denen sich bekannte und weniger bekannte Praktiken sowie die Passionen einer Wissenschaft ablesen lassen, vielleicht sogar jene Anteile des philologischen Wissens, die in den offiziellen Institutionen, Theorien und Geschichtsschreibungen dieser Wissenschaft eher verdrängt werden.³⁶

Im Ergebnis schlägt er den Begriff des nicht minder besessenen *mad philologist* als Pendant zum viel beachteten *mad scientist* vor und skizziert ein Set typischer Erzählkonstellationen zwischen Teilhabe und Distanz, die philologisches Wissen transportieren: so etwa die motivierende persönliche Begegnung von Forschenden mit 'ihren' Autorinnen und Autoren oder umgekehrt die demotivierende, unhintergehbare Unzugänglichkeit der Geheimnisse von Texten.³⁷ Erhart begibt sich also quasi in die fiktive Studierstube wie der wissenschaftsforschende Ethnologe ins naturwissenschaftliche Labor. Einen ähnlichen Zugang wählt hier das Kapitel 11.

Doch ist der Campusroman mit seiner Darstellung des Gremienunwesens, der Affären, der politisch korrekten Utopien überhaupt noch zeitgemäss? Immer häufiger werden zumindest im Feuilleton Stimmen laut, die das Ende dieser Erzählform gekommen sehen. So schreibt im Jahr 2010 die *Süddeutsche Zeitung* online:³⁸

³³ Schwanebeck, Annäherungsversuche.

³⁴ Christiane Solte-Gresser: Gelehrte am Rande des Abgrunds: Über Professoren in Literatur und Film [Antrittsvorlesung an der Universität des Saarlandes 2011]. Saarbrücken: Universitätsverlag des Saarlandes 2011. Vgl. auch dies., *Der Sturz aus dem Elfenbeinturm*.

³⁵ Erhart, *Was wollen Philologen wissen?*

³⁶ Ebd., S. 152.

³⁷ Problematisch dürfte daran sein, dass durch die Hintertür einem Umgang mit fiktionalen Texten das Wort geredet wird, den die zeitgenössische Theoriebildung gering schätzt: nämlich der Suche nach dem biografisch fassbaren Autor, der Identifikation und dem Nachfühlen. Auch fällt der Anschluss an die jüngere Wissenschaftsforschung nicht sonderlich überraschend aus: "Die Labore der Philologen sind die Bibliotheken, die Studier- und Arbeitszimmer, ihre Praxis besteht im Umgang mit Textvorlagen und Büchern." So ebd., S. 176.

³⁸ Kristina Maidt-Zinke: Studenten als Liebhaber bevorzugt. [Rezension zu *Nur die Stärksten überleben*.] In: *Süddeutsche Zeitung* [Online-Ausgabe] vom 17.5.2010, vgl. unter <http://www.sueddeutsche.de/kultur/campus-krimi-studenten-als-liebhaber-bevorzugt-1.690632> (zuletzt aufgerufen am 20. Juni 2017).

Inzwischen hat, so hört man, die Verkettung von Effizienzanalysen, Exzellenzinitiativen und Existenzängsten das hiesige Hochschulklima derart heruntergekühlt, dass Lehrende, Forschende und Studierende sich nur noch zielstrebig ihrem Fortkommen widmen und für Aus- und Abschweifungen, wie der widerborstige Anglist Schwanitz sie schilderte, weder Zeit noch Mumm übrig haben. Kein Wunder, dass das ehrwürdige amerikanisch-britische Genre des Campus-Romans bei uns keine Blüten mehr treibt.

Im selben Gestus befindet etwa zeitgleich SPIEGEL ONLINE:

Am 19. Juni 1999 töteten 29 europäische Bildungsminister im norditalienischen Bologna ein literarisches Genre: den Campus-Roman [...]. wer 'Der Campus' liest und dabei an das Hochschulleben von heute denkt, fragt sich vor allem eines: Woher nehmen die Protagonisten nur all die Zeit, um sich dermaßen ausführlich mit diesen Intrigen und Machtspielereien zu beschäftigen?³⁹

Ein solcher vermuteter Zusammenhang zwischen dem Erzählgenre Campusroman und der Schaffung eines gesamteuropäischen Hochschulraums findet bislang nur zaghaft Widerhall in der Literaturwissenschaft: beispielsweise in Alexandra Pontzens Interpretation von Annette Pehnts Roman *Hier kommt Michelle*. Pontzens Beitrag *Romanreform? Campusroman meets Bologna* zufolge geht es in der jüngeren Campusliteratur um nichts weniger als um ein konstitutives Nichtverstehen zweier Gruppen an gegenwärtigen Hochschulen: der vor und nach 'Bologna' Sozialisierten. Auf dem Spiel stehe daher die Deutungshoheit über die Institution Universität, die im schlechtesten Fall nur noch als Nekrolog vorstellbar sei: als "Abgesang des Genres in einer Gegenwart, die sich der alten Universität ebenso wenig gewachsen zeige wie dem traditionellen Erzählen und der Kulturtechnik Lesen".⁴⁰ Auf die Frage einer Zukunft des Erzählens von Wissenschaft wird in dieser Arbeit der Ausblick (vgl. 15.3) zurückkommen.

Auf eine Trouvaille ist ergänzend hinzuweisen: In seiner Auswahl *Gelehrte Narretei* aus dem Jahr 2014 versammelt Jörg Schönert⁴¹ gegenwärtige, ironische oder satirische Lexikoneinträge zu akademischen Lemmata: so etwa 'Gelehrt', 'Geisteswissenschaften' oder 'Einzelschreibtischforscher'. Marian Füssel⁴² hat 2008 einen ähnlich gelagerten Überblick [*zur Universität in Karikatur und Satire*] in der deutschsprachigen Literatur gegeben; auch sie kommt zu dem Schluss, dass verglichen mit den Darstellungen studentischen Lebens die humoristische Darstellung institutioneller Aspekte einen nur geringen Anteil ausmacht und eine Neuerung darstellt.

³⁹ André Boße: Uni ohne Sex-Appeal. In: SPIEGEL ONLINE vom 5.9.2012, online unter <http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/romane-uebers-uni-leben-klassiker-zum-nachlesen-a-844001.html> (zuletzt aufgerufen am 22. Juni 2017).

⁴⁰ Alexandra Pontzen: Romanreform? Campusroman meets Bologna. In: Friedhelm Marx (Hg.): *Inseln des Eigensinns. Beiträge zum Werk Annette Pehnts*. Göttingen: Wallstein 2013, S. 111-128, Zitat S. 127.

⁴¹ Jörg Schönert: *Gelehrte Narretei. Zum satirischen Rubrizieren der deutschen academia*. In: Johann N. Schmidt, Felix C.H. Sprang, Roland Weidle (Hg.): *Wer lacht, zeigt Zähne: Spielarten des Komischen*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag 2014, S. 81-87.

⁴² Marian Füssel: Ein Käfig voller Narren? Die Universität in Karikatur und Satire. In: Rainer Christoph Schwinges (Hg.): *Universität im öffentlichen Raum*. Basel: Schwabe 2008, S.197-225, hier S. 198.

Komparatistische und interdisziplinäre Zugänge

Ein weiter gespannter komparatistischer Rahmen, der Film und Literatur gleichermaßen umgreift, kennzeichnet um die Jahrtausendwende eine Reihe von Arbeiten der Biochemikerin und Literaturwissenschaftlerin Roslynn Haynes.⁴³ Ihrer im deutschsprachigen Raum wiederholt aufgegriffenen Untersuchung *Von der Alchemie zur künstlichen Intelligenz: Wissenschaftlerklischees in der westlichen Literatur* geht es um eine "Mythologie des Wissens"⁴⁴ in der europäischen Welt, die sich in wenigen konstanten Archetypen von Wissenschaften und Wissenschaftlern manifestiert und die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Fortschritt quer durch die Jahrhunderte spiegelt.⁴⁵ Ihr Ergebnis lautet kurz gefasst: "Das vorherrschende Bild des Naturwissenschaftlers ist in der gesamten westlichen Kultur das eines bösen, wahnsinnigen und gefährlichen Mannes."⁴⁶ Seine Kunst gilt als gefährliche, stets durch Umschlag von Fortschritt in Zerstörung bedrohte. Die Suche nach dem Stein der Weisen, nach dem Lebenselixier oder nach Unsterblichkeit und die Erschaffung künstlicher Wesen erscheinen durchgehend als prometheischer Ansturm gegen die Grenzen zulässigen Wissens. Als Gründe treten intellektueller Hochmut, Gefühlsunfähigkeit, Größenwahn und Sendungsbewusstsein, Machthunger, Wahnsinn und Obsession zu Tage. Allen kulturell vermittelten und familiären, persönlichen und moralischen Bindungen wird bewusst zugunsten der Wissenschaft entsagt, die Welt wird verdinglicht erfahren und instrumentell gehandhabt, wobei mit zunehmender Nähe zur Gegenwart die Folgen der schlimmstmöglichen Katastrophe unausdenkbar sind.

Die harmlose Variante mangelnder praktischer Folgenabschätzung vermittelt laut Haynes das Klischee alltäglicher Zerstreutheit als Kehrseite herausragender Genialität. Positiv besetzt, wenn auch aus heutiger Sicht bedenklich eurozentrisch und szientistisch, war immer auch das Bild des Abenteurers, der auf dem neuesten Stand der Wissenschaft die physischen Grenzen fremder Welten bezwingt und die moralische Überlegenheit des Fortschritts in ferne Länder trägt. Letztlich wird die Leistung eines weisen und edlen Wissenschaftlertypus honoriert, der für das Wohl der Allgemeinheit unter Verzicht auf privaten Ruhm und persönlichen Reichtum unermüdlich tätig bleibt,

⁴³ Roslynn D. Haynes: *From Faust to Strangelove: Representations of the Scientist in Western Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press 1994; dies.: *From Alchemy to Artificial Intelligence: Stereotypes of the Scientist in Western Literature*. In: *Public Understanding of Science* 12 (2003), S. 243-53; dies.: *The Alchemist in Fiction: The Master Narrative*. In: *HYLE: International Journal for Philosophy of Chemistry* 12 (2006), 1, S. 5-29. – Da diese Texte eine Darstellungstradition untersuchen, die Haynes neuerdings selbst als überholt ansieht, beschränke ich mich hier auf den deutschen Katalogbeitrag in Anlehnung an *From Alchemy to Artificial Intelligence*: Roslynn D. Haynes: *Von der Alchemie zur künstlichen Intelligenz – Wissenschaftlerklischees in der westlichen Literatur*. Übersetzt von Nikolaus G. Schneider. In: Stefan Iglhaut u. Thomas Spring (Hg.): *science + fiction. Zwischen Nanowelt und globaler Kultur*. Berlin: Jovis 2003, S. 192-210.

⁴⁴ Haynes, *Wissenschaftlerklischees*, S. 192.

⁴⁵ Dabei ist, auch im Folgenden, zu beachten, dass sich die Untersuchung auf die Naturwissenschaften beschränkt. Grund ist die Unterscheidung zwischen *sciences* und *humanities* im Englischen.

⁴⁶ Haynes, *Wissenschaftlerklischees*, S. 192.

ein verwirrendes Universum in die Ordnung eines Kosmos umdeutet oder nützliche Erfindungen hervorbringt. Solche Verherrlichung reicht bis zum Entwurf einer Weltregierung durch Wissenschaftler (freilich der eigenen Nation) – eine Vorstellung, die nach dem Zweiten Weltkrieg und angesichts der Verstrickungen von Naturwissenschaft und Kriegstechnologie nicht länger haltbar war und daher der Darstellung von Inneren Emigranten und Widerständlern wich.⁴⁷ Diese "fictional stereotypes [...] of the scientist as mad, bad, obsessive, impersonal or foolish, were to remain current, almost universal, until the end of the twentieth century in both fiction and film in a way that is true of no other genre."⁴⁸

In jüngeren Publikationen modifiziert Haynes diese Typologie allerdings entscheidend.⁴⁹ "[E]specially since the beginning of this century, I have observed a new trend, even a reversal, in the presentation of the scientist character", stellt sie in Aussicht.⁵⁰ Ihr jüngst (2016) erschienener Beitrag *Whatever Happened to the 'Mad, Bad' Scientist? Overturning the Stereotype*⁵¹ geht dementsprechend von einem radikalen Wandel der Wissenschaftsdarstellung im 21. Jahrhundert aus und sucht diesen auch soziologisch zu begründen. Die überwiegende Negativdarstellung von Wissenschaftlern und ihren Schöpfungen, die Manipulation der wenigen positiv gezeichneten Figuren und den Missbrauch ihres Wissens – diese invarianten Motive bezeichnet sie rückblickend explizit als Formationen, die einer wissenschaftsforschenden Kritik an euphemistischen Selbstdarstellungen der Wissenschaften vorausgegangen sind. Shelley und Stevenson haben also den Weg bereitet für Kuhn und Polanyi:

The mad, evil scientist [...] represents a rejection by what we might call the 'colonized' view of science. Just as imperial history was written by the colonizers, but as we now recognize, the colonized retaliated in unofficial, oral histories and satirical stories mocking their conquerors, so the 'official' histories of science [...] celebrate the discoveries of great scientists, the successful experiments, the beneficial results. [...] long before the studies of Kuhn and Polyani, there had been a rich counter-culture produced by non-scientists, who refused to accept the grand narrative of the noble scientist. In this unofficial record, caricature and vilification were the foremost methods of subversively 'answering back' to the hegemonic power of the scientific establishment.⁵²

⁴⁷ Zu den sieben Klischees im Einzelnen, zu Beispielen und Archetypen vgl. ebd., S. 194-210.

⁴⁸ Roslynn D. Haynes: Bringing Science Into Fiction. In: Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik 64 (2016), 2, S. 127-148, Zitat S. 128.

⁴⁹ Eine ähnliche Entwicklung wie sie Haynes in der Literatur skizziert – vor allem die positivere Zeichnung der Figuren – vermerken für den Film etwa Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, vgl. etwa S. 212, S. 218, und Sidney Perkowitz: *Hollywood Science: Movies, Science, and the End of the World*. New York [et al.]: Columbia University Press 2007, z.B. S. 175f.

⁵⁰ Vgl. Haynes' Projektbeschreibung unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/interpretation/4f-reforming-the-scientist-new-cultural-archetypes-in-fiction-and-film/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

⁵¹ Roslynn D. Haynes: *Whatever Happened to the 'Mad, Bad' Scientist? Overturning the Stereotype*. In: *Public Understanding of Science* 25 (2016), 1, S. 31-44.

⁵² Ebd., Zitate S. 32f.

Als Ursachen des Wandels seit den 1990er Jahren führt Haynes erstens die verstärkte Präsenz positiver Wissenschaftlerfiguren und attraktiver Laborumgebungen in faktualen Fernsehformaten an,⁵³ zweitens die Informationsmöglichkeiten des Internetzeitalters, die Gefühlen von Unterlegenheit und Ausgeliefertsein angesichts der mächtigen Maschinerie der Humanwissenschaften ein Ende setzten. Die Angst einer breiteren Öffentlichkeit vor der Rolle und der Funktion von Forschenden nehme auf diese Weise ab und die Vertrautheit mit beidem zu. Mustergültig sei der Anstieg von differenziert positiven, optimistischen oder wertschätzenden Wissenschaftsdarstellungen in der Belletristik, zumal im aufstrebenden Erzählgenre der *Lab Lit* verwirklicht, aber auch in fiktionalen oder fiktionalisierten biografischen Darstellungen von Forschenden. Zu Letzteren gehören die bekannten neueren Beispiele um Charles Darwin, John Nash und Alan Turing. Wohlgermerkt handelt es sich dabei um "mainstream fiction, as distinct from science fiction".⁵⁴ Ihre Figuren – gern konstruktiv, gutwillig, problemlösend und glaubwürdig – können nun jenseits heroisierender oder dämonisierender Extreme als *normal* gezeichnet werden, als eine "'ordinary' person, who happens to be involved in a science career"⁵⁵ – zuvor undenkbar.

Zerstörerische Aspekte und kollektive Ängste vor einem unkontrollierbaren Anderen haben sich, so Haynes, gegenwärtig ohnehin auf andere Akteure verschoben, was sich in *deren* fiktionaler Darstellung niederschlägt: private Firmen, religiöser Fanatismus, gewaltbereiter Aktivismus. Forschende rücken so als Verbündete in die Bevölkerung ein, vor allem im Kampf gegen Epidemien und Umweltzerstörung:

Scientists, by contrast, are now perceived as *essential allies* in rescuing Nature, reducing pollution and devising new methods of generating environmental friendly power. [...] The 'popularity' of the mad scientist as both fictional character and movie star has declined because we no longer need him.⁵⁶

In diesem Prozess sieht Haynes neuerlich⁵⁷ (2016) jedoch auch die Gefahr eines "overload", ja eines "information dump":⁵⁸ In ihrem Beitrag *Bringing Science into Fiction* geht sie, keineswegs unproblematisch, von einer prinzipiell schwierigen Vereinbarkeit des Erzählerischen und des

⁵³ Solche Positivdarstellungen finden sich etwa in den BBC-Sendungen von David Attenborough oder bei *National Geographic*. Diese kommunizierten ein neues Bild: "an image of healthy, attractive, outdoors adventurers, generous with their knowledge and respectful of the organisms and processes they explain". Das naturwissenschaftliche Labor erscheine gar "light and bright and staffed by equal numbers of men and women, most young and enthusiastic". Vgl. ebd., Zitate S. 35f. – Die Terminologie wirkt freilich ironisch.

⁵⁴ Ebd., Zitat S. 36.

⁵⁵ So Haynes in einem Projektbeschrieb unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/interpretation/4f-re-forming-the-scientist-new-cultural-archetypes-in-fiction-and-film/> (zuletzt aufgerufen am 9 Juni 2017).

⁵⁶ Haynes, Whatever Happened to the 'Mad, Bad' Scientist?, S. 41 [Herv. K.K.], S. 44.

⁵⁷ Haynes, Bringing Science Into Fiction.

⁵⁸ Ebd., S. 127.

Wissenschaftlichen aus⁵⁹ und untersucht, wie die vermeintlich zähe Integration fachlichen Wissens weicher gezeichnet wird: etwa durch Einbau einer Vorlesung oder eines Vortrags oder die Vorstellung der eigenen Arbeit im Dialog mit einer anderen Figur, aber auch durch paratextuelle Wortmeldungen der Erzähl- oder gar Autorinstanz. Vielversprechender erscheinen da die Ergebnisse ihrer Erhebung mit Fragebögen und Interviews, unter anderem zur Motivation hinter Naturwissenschafts-Romanen.

"What does contemporary fiction have to say about the human dimensions of science?", fragt schlussendlich gegenwärtig das Netzwerk *Fiction Meets Science* (FMS).⁶⁰ Einzelne der zuletzt erwähnten Arbeiten sind aus diesem Kontext bereits hervorgegangen. *Fiction Meets Science* befasst sich mit der Darstellung der Naturwissenschaften, der um sie zentrierten Akteursgruppen und der gesellschaftlichen Auswirkungen im überwiegend englischsprachigen Roman der Gegenwart.⁶¹ Primär für die Literaturwissenschaft interessant sind die Suche nach spezifischen literarischen Techniken und narrativen Strategien der Wissenschaftsdarstellung und zur differenzierten Charakterzeichnung von Wissenschaftlerfiguren, beispielsweise einer autodiegetischen Erzählinstanz.⁶² Gleiches gilt für die Beobachtung von Reaktionen der Literaturkritik und einer breiteren Öffentlichkeit auf *science novels*.⁶³ Primär für die Wissenschaftsforschung aufschlussreich ist hingegen die Vermittlung von Forschungskontakten für Recherchen und Schreibprojekte: In dieser gedoppelten Beobachtungs- und Befragungskonstellation verfolgen Schriftstellerinnen und Schriftsteller die naturwissenschaftliche Forschung, Forschende der Geistes- und Sozialwissenschaften hingegen den Schreibprozess.⁶⁴ Erstere nähern sich also den

⁵⁹ Vgl. insbesondere die "four potential pitfalls" der *science novel* in: ebd., S. 129.

⁶⁰ Vgl. unter <http://www.fictionmeetsscience.org/>, Zitat ebd. (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

⁶¹ Im Einzelnen: *Fiction Meets Science* positioniert sich bereits durch die Wahl der internen und externen Kommunikation auf Englisch. Zudem erscheinen zahlreiche Publikationen in anglistisch-amerikanistischen Fachzeitschriften und untersuchen Erzähltexte des angloamerikanischen Raums, zum Beispiel neuerlich die *Special Issue: Aspects of the Science Novel* der *Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik* (i.e. 64 [2016], 2). Neue literaturwissenschaftliche Konzepte werden anschlussfähig an die Anglistik/Amerikanistik diskutiert (etwa die *scientific metafiction* als Gegenstück zur *historiographic metafiction*: so Nina Engelhardt: *Scientific Metafiction and Postmodernism*. In: ebd., S. 189-205). In nur wenigen Projekten des Netzwerks (so in den Teilprojekten 2a, 4c) geht es explizit auch um die deutschsprachige Literatur; diese wird in der Regel in der englischen Übersetzung verwendet und zitiert (so etwa in Teilprojekt 4b). Weiterhin geht es nur in wenigen Fällen (so vgl. die Teilprojekte 4d, 4f) explizit auch um Filme. Aus dieser Vielzahl von Gründen halte ich die Wiedergabe hier kurz. Mit Blick auf das hier verfolgte Interesse ist jedoch zu erwähnen, dass in einigen Teilprojekten durchaus auch die Machart der Erzähltexte und die Dynamiken des Literaturbetriebs in den Fokus rücken – ein schon angesprochenes bisheriges Desiderat.

⁶² Vgl. <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/navigation/projects/architecture/> (zuletzt aufgerufen am 9 Juni 2017). Für erste Ergebnisse vgl. Norbert Schaffel: *The Historical Science Novel and the Narrative of an Emergent Scientific Discourse*. In: *Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik* 64 (2016), 2, S. 169-187.

⁶³ Vgl. <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/3-reception/3b-the-media-presence-of-the-contemporary-science-novel/> (zuletzt aufgerufen am 9 Juni 2017).

⁶⁴ Beispielsweise wählte Bernhard Kegel, promovierter Biologe, Roman- und Sachbuchautor und Stipendiat des Programms, das Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT) in Bremen als Partner. Im Jahr 2013 begleitete er Expeditionen des Instituts nach Aqaba, Jordanien, am Roten Meer und zu den Galapagos-Inseln; diese Erfahrung floss in einen weiteren Roman um den Kieler Meeresbiologen Hermann Pauli ein. Näheres vgl. auf der Seite des Leibniz-Zentrums: http://www.zmt-bremen.de/Fiction_Meets_Science.html, (zuletzt aufgerufen am 10. Juni 2017). Zur

Naturwissenschaften, ihren Lebenswirklichkeiten und Verfahrensweisen in ähnlicher Weise an wie Wissenschaftsforschende.⁶⁵ Ähnlich standardisiert, nämlich über Fragebögen und Interviews, gestaltet sich der Nachvollzug einer Rezeption von englischsprachigen Naturwissenschaftsromanen in ausgewählten Buchclubs.⁶⁶ Romane als Erkundungsräume des Möglichen einer Gesellschaft befragen schliesslich Teilprojekte zur literarischen Darstellung der Leistung von Wissenschaft für die Gesellschaft, der Geschlechterrollen oder der Machtverhältnisse und ethischen Konflikte.⁶⁷ Dabei gilt jedoch das Motto "examining *what* is refracted through the lens of literature and related cultural products, rather than *how* it is refracted".⁶⁸ Da es dieser Untersuchung – um es nochmals zu betonen – um alle drei Medien Literatur, Film und Comic, ausserdem speziell um den deutschsprachigen Raum und überdies um die künstlerischen und erzählerischen Strategien geht, Wissenschaft begreiflich zu machen, werden die Ergebnisse ebenfalls nicht eingehender referiert.

Beobachtungskonstellation vgl. hingegen ausführlicher den Projektbescrieb unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/invention/1b-the-process-of-writing-a-science-novel-interviews-with-novelists-and-scientists/> (zuletzt aufgerufen am 12. Juni 2017). Für erste Ergebnisse siehe demgegenüber Haynes, *Bringing Science Into Fiction*. – Auch einzelne Universitäten und Forschungsstellen führen Projekte dieser Art durch: Die Schriftstellerin Annette Pehnt etwa war sechs Monate als *Writer in Residence* im Freiburger neurowissenschaftlichen Exzellenzcluster *Brain Links – Brain Tools* zu Gast.

⁶⁵ Allerdings lässt sich fragen, ob hier nicht die Produktion derjenigen Literatur angeregt wird, die später unter demselben Dach analysiert werden soll, ob also hier nicht ein Artefakt entsteht. Zudem manövriert sich die Literatur in eine abhängige Position: Sie übt Dankbarkeit für die Möglichkeit, Einblick zu nehmen, und zwar "covered by expertise" dank "plausibility checks" durch Forschende. Vgl. unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/invention/1a-writers-in-residence-novelists-writing-science-novels-/> (zuletzt aufgerufen am 10. Juni 2017).

⁶⁶ Vgl. unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/3-reception/3a-reading-science-novels/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

⁶⁷ Vgl. unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/navigation/projects/interpretation/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017). Beispielsweise vergleicht im Teilprojekt 4a eine qualitative Inhaltsanalyse die literarische Darstellung institutioneller Seiten von Wissenschaft mit entsprechenden wissenschaftsforschenden Konzepten wie *science literacy*, *public understanding of science* und *science and society*.

⁶⁸ So die Selbstbeschreibung der von Peter Weingart und Norbert Schaffeld geleiteten Teilgruppe 4 des Netzwerks. Details vgl. unter <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/navigation/projects/interpretation/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017), Zitat ebd. Weitere Unterschiede sind, wie bereits genannt: englische Sprache; englischsprachiges Material; anglistisch-amerikanische Fachzeitschriften und Forschungsdiskussionen; Beschränkung auf den Roman; Schwerpunkte Diskursanalyse und qualitative Inhaltsanalyse.

2.2 Wissenschaft im Film

David Kirby spricht 2014 von einem "current upsurge", ja von einem "golden age for science in movies and on television".⁶⁹ Filmische Darstellungen von Wissenschaft finden sich, wenig überraschend, besonders häufig in den Genres *Science Fiction* und Horror, je nach Wissenschaftlertypus aber auch des Öfteren im Abenteuerfilm oder Actionfilm, in der Komödie und selbstredend im Biopic und vereinzelt in nahezu allen anderen Genres.⁷⁰ Das Forschungsgebiet 'Wissenschaft im Film' hingegen lässt sich anhand folgender Untersuchungsgegenstände strukturieren: erstens, wissenschaftliche Inhalte im Film; zweitens, kulturelle Bedeutungen zeitgenössischer und historischer Wissenschaften im Film; drittens, wissenschaftliche Beratung von Filmprojekten; viertens, Effekte filmischer Wissenschaftsdarstellung auf kollektive Einstellungen zur Wissenschaft.⁷¹ Meist sind dabei die Bedeutungen von den Inhalten wie auch die Rückwirkungen von der Beratung analytisch nur schwer zu trennen.

Inhalte und Bedeutungen

So etwa bei Peter Weingart: Seine Bestandsaufnahmen *Von Menschenzüchtern, Weltbeherrschern und skrupellosen Genies: Das Bild der Wissenschaft im Spielfilm*⁷² und *Wissenschaft im Spielfilm. Das Prometheus-Syndrom oder die Ambivalenz gegenüber neuem Wissen*⁷³ (2005 und 2007) gehen – wie erwähnt auch Haynes – von einer latenten archaischen Ebene aus, in der Vorstellungen der

⁶⁹ David A. Kirby: Science and Technology in Film. Themes and Representations. In: Massimiano Bucchi u. Brian Trench (Hg.): Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology. Second Edition. London / New York: Routledge 2014, S. 97-112, Zitat S. 97.

Während sich diese Feststellung auf faktuale und fiktionale Wissenschaftsfilme bezieht, bleiben hier solche Forschungen aussen vor, die sich dem faktualen Film über Wissenschaft widmen: zunächst auch dann, wenn es um seine Ähnlichkeiten mit fiktionalen Darstellungsweisen geht. Dass dieselben Strategien in beiden filmischen Modi der Darstellung eingesetzt werden können, wird etwa Abschnitt 6.1.1 wieder aufnehmen. – Solche Ähnlichkeiten betonen zum Beispiel: Dirk Verdicchio: Das Publikum des Lebens: zur Soziologie des populären Wissenschaftsfilms. Bielefeld: transcript 2010 oder auch Ramón Reichert: Im Kino der Humanwissenschaften. Studien zur Medialisierung wissenschaftlichen Wissens. Bielefeld: transcript 2007 oder auch Michael Hellermann: Wissenschaft in Film und Fernsehen. Die mediale Morphologie audiovisueller Wissenschaftskommunikation. Münster: Lit 2015. – Vgl. auch Nicolas Pethes: On the Threshold of Fiction: Zur Rhetorik des Dokumentarischen im Wissenschaftsfilm. In: Marcus Krause u. d. d. (Hg.): Mr. Münsterberg und Dr. Hyde. Zur Filmgeschichte des Menschenexperiments. Bielefeld: transcript 2007, S. 217-229.

Keine Erwähnung finden auch die vielen Fragen nach Vorhandensein oder Umsetzbarkeit spektakulärer Technik in einzelnen publikumswirksamen Filmen. Um stellvertretend für viele nur eine zu nennen: Lois H. Gresh u. Robert Weinberg: Die Wissenschaft bei James Bond. Übersetzt von Joachim Körber. Weinheim: Wiley-VCH-Verlag 2009.

⁷⁰ Vgl. Kirby, Science and Technology in Film, S. 101; Frayling, Mad, Bad and Dangerous, hier S. 8. – Speziell zum Biopic aus der Perspektive der Wissenschaftsforschung vgl. Alberto Elena: Exemplary Lives: Biographies of Scientists on the Screen. In: Public Understanding of Science 2 (1993), 3, S. 205-223. – Auf den recht kleinen Anteil von Wissenschaftsdarstellungen im Hollywoodkino weist hin: A. Bowdoin Van Riper: Introduction. In: d. (Hg.): A Biographical Encyclopedia of Scientists and Inventors in American Film and TV since 1930. Lanham, Md.: Scarecrow Press 2011, S. viii-xvii, hier S. viiif.

⁷¹ Diese Metaperspektive auf das Forschungsfeld entwirft Kirby, Science and Technology in Film.

⁷² Weingart, Bild der Wissenschaft.

⁷³ Peter Weingart: Wissenschaft im Spielfilm. Das Prometheus-Syndrom oder die Ambivalenz gegenüber neuem Wissen. In: Markus Schroer (Hg.): Gesellschaft im Film. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2007, S. 333-355.

westlichen Welt von ihrer Wissenschaft tief verwurzelt sind.⁷⁴ So drückten Filme kollektiv geteilte Ambivalenzen gegenüber der Forschung aus, die von oberflächlich-aufklärenden *infotainment*-Trends nicht annähernd erfasst werden können. Die diachrone Betrachtung zeige, wie erstaunlich stabil die Vorstellungen von Wissenschaft und Technologie sei – von DAST (den "Draw-a-Scientist-Tests" mit Schulkindern der 1950er Jahre) bis heute. An über 200 Spielfilmen untersucht Weingart die Häufigkeit dargestellter wissenschaftlicher Disziplinen, den Typus des präsentierten Wissenschaftlers, seinen Charakter, seine Forschungs- und Arbeitsmethoden, die Orte wissenschaftlicher Arbeit sowie Fehlverhalten und Konflikte mit ethischen Werten. Dabei treten Unterschiede zwischen den wissenschaftlichen Fachkulturen, den Geschlechtern und den Erzählmedien zu Tage.

Im Regelfall präferiert der Film demnach die Natur- und Humanwissenschaften und assoziiert diese überwiegend mit negativ konnotiertem Wissen (die Geisteswissenschaften demgegenüber mit positiv konnotiertem Wissen; entsprechend sind die jeweiligen Charaktere gezeichnet). Anders als die Literatur sieht der Film also das Wissen der Geisteswissenschaften überwiegend als harmlos an und verschiebt die Gefahren und unerwünschten Nebenfolgen von Forschung auf die Naturwissenschaften. Ihm gelten ausserdem die geisteswissenschaftlichen Methoden mehrheitlich weder als interessant noch als darstellbar – in der Literatur hingegen können Gedankengänge breiten Raum einnehmen.⁷⁵ Ein Ranking der beliebtesten Fächer nennt Medizin, Physik, gleichauf Chemie und Psychologie sowie gleichauf Biologie und Genetik. Als deren beliebteste Forschungsgegenstände stellen sich nichtmenschliches Leben, Klonieren, Unsterblichkeit und Wiederbelebung sowie Krankheit und Heilung heraus, ausserdem Superwaffen, Zeitreisen und diverses Technikspielzeug.⁷⁶ In der Regel geht es den Figuren also um die Manipulation des Lebens und der Materie.⁷⁷

⁷⁴ Diese Grundannahme teilen ebenfalls: Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, und Pansegrau, *Zwischen Fakt und Fiktion*, S. 382f. Kritisch bleibt zumindest gegenüber der Annahme einer Reflexion unerwünschter Nebenfolgen Jakob Tanner: *Populäre Wissenschaft: Metamorphosen des Wissens im Medium des Films*. In: *Gesnerus* 66 (2009), S. 15-39.

⁷⁵ Im Einzelnen: Zu DAST und zur Stabilität der Bilder und Stereotype vgl. Weingart, *Wissenschaft im Spielfilm*, bes. S. 334-336, sowie Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 37f.; zur Kopplung von Wissenschaftsdisziplinen und Moral vgl. Weingart, *Bild der Wissenschaft*, S. 196-204 und ders., *Wissenschaft im Spielfilm*, S. 342f.; zu Unterschieden hinsichtlich filmischer und literarischer Darstellung vgl. ders., *Bild der Wissenschaft*, S. 199f., und ebenso Van Riper, *Introduction*, S. xvi.

⁷⁶ Weingart, *Wissenschaft im Spielfilm*, vgl. zu den Disziplinen S. 341, zu den Forschungsgegenständen S. 349.

⁷⁷ Eine Chronologie zu den jeweils bevorzugten konkreten wissenschaftlichen Inhalten findet sich bei David Kirby, der überdies einleuchtend spekulative und fantastische Inhalte unterscheidet. Zu ersterer Chronologie vgl. Kirby, *Science and Technology in Film*, S. 101-103. Zu letzterer Unterscheidung siehe ders., *Lab Coats in Hollywood: Science, Scientists, and Cinema*. Cambridge, MA / London: MIT Press 2011, Kapitel 7.

Meist steht dabei ein weisser, männlicher Wissenschaftler mittleren Alters als Akteur im Vordergrund – gemeinhin ein Amerikaner. Er tritt bevorzugt als Typus des Experimentators oder Genies auf, mitunter wird er auch im Rahmen von Feldforschung und Expedition gezeigt. Im dritten Teil seiner Darstellung *Hollywood Science: Movies, Science, and the End of the World* (2007) wendet sich auch Sidney Perkowitz den traditionellen äusserlichen und charakterlichen Erkennungsmerkmalen von Wissenschaftlerfiguren zu: Darunter fallen Arroganz und Wissensdurst, der Titel, der Laborkittel, die unüberlegte Kleidung, zerzaustes Haar, eine Brille, Autismus oder das Asperger-Syndrom, die Überzeugung von der Wichtigkeit eigener Arbeit und von der Zugehörigkeit zu einer Elite, aber auch Hilflosigkeit in praktischen Alltagsdingen sowie Unmännlichkeit und Schwäche bei männlichen Figuren, Unweiblichkeit und Härte hingegen bei weiblichen Figuren.⁷⁸ Forscherinnen werden allerdings – wenn überhaupt – meist auf einer niedrigeren Qualifikationsstufe sowie als jünger und als sexuell attraktiv dargestellt. Ausnahmen gibt es, vor allem seit den 1990er Jahren; als beste Darstellung gilt allgemein die Figur der Astronomin Ellie Arroway in *Contact*.⁷⁹ Für beide Geschlechter wiederholt hervorgehoben wird auch für den Film der schon erwähnte positive Umschwung in der Figurenzeichnung seit etwa 1990. Forschende sind demnach immer öfter im Zusammenhang mit Heldentaten und Abenteuern zu sehen und werden von einer bekannten und beliebten Besetzung dargestellt.⁸⁰

Während die Räumlichkeiten der Geisteswissenschaften laut Weingart meist innerhalb der Universität liegen, siedelt der Film die Naturwissenschaften gern in geheimen Kellern oder Forschungszentren der Regierung an, um die Spannung zu erhöhen, um ethische Probleme oder Divergenzen zu anerkannten gesellschaftlichen Werten zu markieren. Die Gefährdung anderer, wenn nicht gar der Welt, ist daher ein beliebter Topos.⁸¹ Folgerichtig trägt auch Perkowitz ausführlich die äusseren und selbst heraufbeschworenen existenziellen Gefahren für die Menschheit zusammen, denen im Kino begegnet wird.⁸² Solche klischeehaft negativen Darstellungen auf der Leinwand mögen in der Rezeption entlastend wirken, wirken sich jedoch schädlich auf die Aussenwirkung der Wissenschaft und auf den den Wissensstand des Publikums aus; überdies leisten sie ganz allgemein antirationalistischen Strömungen Vorschub.⁸³

⁷⁸ Perkowitz, *Hollywood Science*, Kapitel 8.

⁷⁹ Robert Zemeckis: *Contact*. USA 1997. Vgl. Weingart, *Wissenschaft im Spielfilm*, S. 342f. Dazu vgl. auch recht ausführlich Perkowitz, *Hollywood Science*, bes. S. 183-186. Diese Arbeit beschäftigt sich nicht mit dem gesonderten Thema der Darstellung von Wissenschaftlerinnen. Der Aspekt taucht trotzdem wiederholt auf, so in den Abschnitten 4.1 oder 6.2.3.

⁸⁰ Vgl. dazu Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, vgl. etwa S. 212, S. 218, und Perkowitz, *Hollywood Science*, z.B. S. 175f., und Pansegrau, *Zwischen Fakt und Fiktion*, S. 378.

⁸¹ Weingart, *Bild der Wissenschaft*, S. 196-204. Vgl. ebenso Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 37f.

⁸² Perkowitz, *Hollywood Science*.

⁸³ Für letzteres Argument vgl. Peter Weingart: *Chemists and their Craft in Fiction Film*. In: *HYLE: International Journal for Philosophy of Chemistry* 12 (2006), 1, S. 31-44.

An die Typologie von Roslynn Haynes lehnt sich 2005 auch Christopher Fraylings *Studie Mad, Bad and Dangerous: The Scientist and the Cinema* an. Frayling wertschätzt die Unterscheidung häufiger Wissenschaftlerfiguren aus *From Faust to Strangelove* als kulturellen Bildervorrat und gebraucht die Metapher einer Bilddatenbank ("an image-bank that has been reproduced and redefined in different forms and combinations over the past 500 years").⁸⁴ Seine materialreiche, teils auch quantitative Studie durchschreitet den englischsprachigen Raum von den Anfängen des Films bis zum Ende des 20. Jahrhunderts, arbeitet also die Vorgeschichte der hier untersuchten Filme auf und beschäftigt sich ausführlich mit bildlichen Wissenschaftsdarstellungen. Aus diesem Grund wird auf seine Untersuchung Kapitel 6 nochmals zurückkommen.

Beratung und Rückwirkungen

Mit dem zweiten Fragenkomplex – der wissenschaftlichen Beratung von Filmproduktionen und den Rückwirkungen filmischer Wissenschaftsdarstellung – hat sich seit Beginn der 2000er Jahre in mehreren Arbeiten vor allem David Kirby gewidmet.⁸⁵ In letzter Konsequenz versteht er Beratung als Ausprägung der *Wissenschaftskommunikation* und der *Expertise*.⁸⁶ Im Einzelnen führt er für die Rezeptionsseite Strategien von Forschenden im Umgang mit falschen oder negativen Darstellungen von Wissenschaft aus;⁸⁷ wichtiger noch fragt er für die Produktionsseite nach Rolle und Einflussmöglichkeiten wissenschaftlicher Beratung, aber auch nach dem Kontrollverlust von Forschenden, da die letzte Entscheidungsgewalt in den Händen der Filmproduktion liegt.

Nur wenige Forschende arbeiten Kirby zufolge hauptberuflich beim Film; einige erhalten statt eines Salärs Spenden für ihre Forschungseinrichtungen; wieder andere lehnen ein Honorar für diesen Dienst am Gemeinwesen ab.⁸⁸ Denn wer Filme berate, verspüre nicht selten einen wissenschaftlichen Sendungsauftrag und verstehe diese Aufgabe als Mediation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Dies in beide Richtungen: *science consultants*, so schliesst Kirby aus eigenen Interviews und vorhandenen Erhebungen, wollen nicht nur dem negativen Bild von Wissenschaft in Horrorfilmen entgegenarbeiten oder die Öffentlichkeit aufklären, sondern auch

⁸⁴ Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 36. Frayling zum Beispiel unterscheidet: the alchemist; the absent-minded professor; the inhuman rationalist; the heroic adventurer; the helpless scientist; the social idealist. – Auf die Untertypen und deren jeweilige Kennzeichen gehe ich hier nicht im Detail ein, da die Klassifikation 'guter' und 'schlechter' Eigenschaften von Studie zu Studie anders ausfällt. Die Inkonsistenzen allein für den Terminus 'mad scientist' schlüsselt zum Beispiel auf: Lindy A. Orthia: *Antirationalist Critique or Fifth Column of Scientism? Challenges From DoctorWho to the Mad Scientist Trope*. In: *Public Understanding of Science* 20 (2011), 4, S. 525-542, hier S. 527.

⁸⁵ Kirby, *Scientists on the Set*; ders.: *Science Consultants*; ders.: *Lab Coats in Hollywood*; ders.: *Science and Technology in Film*.

⁸⁶ Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 222.

⁸⁷ Zu Beratung und sonstiger versuchter Einflussnahme durch Forschende vgl. eingangs auch Iris Ritzmann, Hans-Konrad Schmutz u. Eberhard Wulff: *Film und Wissenschaft: Übergänge, Zusammenhänge und Parallelitäten*. Eine Einführung. In: *Gesnerus* 66 (2009), S. 7-14, bes. S. 7f.

⁸⁸ Kirby, *Scientists on the Set*, S. 264; ders.: *Lab Coats in Hollywood*, S. 56-63.

andere Forschende ermutigen.⁸⁹ Daneben spielten karrierestrategische und kompetitive Interessen eine Rolle, eröffnet doch die Beratung von Hollywoodproduktionen Möglichkeiten, Einfluss auf Wissensbestände zu nehmen: "Those researchers who consult on fictional films have access to a very effective persuasive tool, one that few other scientists possess, that can disseminate their interpretations of natural phenomena to both the lay public and other scientists."⁹⁰ Auf Kirbys Deutung des Films als einer *virtual witnessing technology* im expliziten Anschluss an wissenschaftsforschende Konzepte geht Kapitel 11 noch ein.

Gegenstände umfassender Beratung seien keineswegs nur die wissenschaftlichen Inhalte der Figurenrede, sondern darüber hinaus sämtliche Facetten der Charaktere sowie das Aussehen der von ihnen verwendeten Technologien und der von ihnen genutzten Arbeitsumgebungen – kurz: "fact-checking, shaping visual iconography, advising actors, enhancing plausibility, creating dramatic situations".⁹¹ Die Besetzung bereite sich gemeinsam mit Forschenden aktiv auf ihre Rolle vor, verbringe Zeit an der Hochschule und beobachte den realen wissenschaftlichen Alltag. "Filmmakers [...] expect scientists to advise them on how a scientist would look, behave, and talk in a particular situation [...], to help actors 'act' like scientists."⁹² Ganz besonders weil die Selbst- und Körpertechniken der Wissenschaft und ihr *tacit knowledge* kaum in Form einer expliziten Anweisung zu kommunizieren seien, erweise sich Beratung aus dem Feld als unerlässlich.⁹³ In umgekehrter Richtung übernehmen Forschungseinrichtungen mitunter visuelle Effekte aus Filmen mit Blick auf ihre Aussenwirkung, wie es etwa für die Raumanzüge der NASA bekannt ist.⁹⁴

Allein dieses Ausmass an Beratungstätigkeit zeigt, wie naiv es ist, Fiktionen über Wissenschaft pauschal abzuqualifizieren. In der Regel sind sie gut recherchiert und weichen, wenn überhaupt, um der Dramaturgie willen vom wissenschaftlichen Wissen ab. Obwohl der Anteil der wissenschaftlich beratenen Filme – und zwar wiederum nicht zufällig seit Beginn der hier zu Grunde gelegten Zeitspanne – deutlich zugenommen hat,⁹⁵ sind die Eiferer keineswegs beruhigt, die Hollywood-Produktionen grundsätzlich der wunschgemässen Verfälschung oder der unzulässigen Vereinfachung verdächtigen. Im Gegenteil sind die Anfeindungen heftig genug, dass ein "Good Science Seal" für wissenschaftlich überprüfte Filme diskutiert wird.⁹⁶

⁸⁹ Vgl. Kirby, *Science Consultants in Films*, S. 241. Der Beitrag trägt eindrückliche Beispiele zusammen.

⁹⁰ Ebd., Zitat S. 258.

⁹¹ Kirby, *Science and Technology in Film*, S. 98. Vgl. auch ders., *Scientists on the Set*, bes. S. 264f.

⁹² Kirby, *Scientists on the Set*, S. 270.

⁹³ Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 69, im Rückgriff auf Harry Collins' *Changing Order*.

⁹⁴ Vgl. ebd., S. 91f.

⁹⁵ Kirby, *Science Consultants*, Tabelle 1, S. 258.

⁹⁶ Perkowitz, *Hollywood Science*, S. 226.

Die Beratung von Filmproduktionen ist deswegen – wie oben angekündigt – mit den Rückwirkungen der Filme unmittelbar verknüpft, weil neben dem Effekt auf ein Laienpublikum auch ein Effekt auf die Wissenschaft angenommen und untersucht wird. Fiktionale Erzählungen von Wissenschaft geben also nicht nur Aufschluss darüber, welche Haltungen eine Gemeinschaft zu ihrer Wissenschaft einnimmt; sie wirken auch auf die Wissenschaft selbst zurück. Auf diese Weise gerät eine Wissenschaftskommunikation in den Blick, in deren Verlauf Forschende durch Beratung ihre Positionen und Hypothesen ins Werk setzen und auf dem Weg über Kritik ihrerseits Rückmeldungen von *peers* erhalten. Nicht nur die allgemeine öffentliche Sichtbarkeit bestimmter Themen, sondern auch der spezifische Wirklichkeitseffekt des Mediums Film beeinflusst so Kirby zufolge das *Agenda-Setting* der Wissenschaft und die handfeste Forschungsförderung. Nicht umsonst haben grosse Wissenschaftsorganisationen spezielle Programme und Förderlinien für Wissenschaft im Film lanciert;⁹⁷ nicht umsonst sind Wissenschaftsorganisationen bei Filmpremieren präsent und werben um Förderung.⁹⁸ Nicht wenige Forschende glauben an den so genannten *War Game effect*: Fiktionale Aushandlungen drohender Katastrophen verhindern demnach ihr Eintreten, weil *realiter* die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden.⁹⁹

Neben der finanziellen und praktischen wird auch die epistemische Seite der Wissenschaft durch Filme wesentlich beeinflusst, argumentiert Kirby: Denn Filme lassen sich als Versuchsanordnungen für nichtkonsensuale Wissensbestände begreifen, die mehr Freiraum zum hypothetischen Durchspielen bieten als das reglementierte Wissenschaftssystem.¹⁰⁰ Dass solche – man sollte zunächst meinen: wissenschaftsinternen – Verhandlungen sehr wohl auch in Fiktionen rezipiert und weiterprozessiert werden, verdeutlicht er an zahlreichen Beispielen und Anekdoten, etwa Stephen Jay Goulds Reaktion auf die Fortsetzungen von *Jurassic Parc* samt kontroverser paleontologischer Thesen.¹⁰¹ Repräsentation und Rhetorik des Films, so Kirby, fördern Bündnisse zugunsten eigener wissenschaftlicher Anliegen (*'gathering allies'*) gerade wegen der cinematischen Vereindeutigung dessen, was in der Wissenschaft umstritten sein mag. Was der Film zeigt, zeigt er als real, ja alternativlos:

⁹⁷ Kirby, *Science and Technology in Film*, S. 99.

⁹⁸ Kirby, *Science Consultants*, S. 246.

⁹⁹ Joel Black: *The Reality Effect: Film Culture and the Graphic Imperative*. New York: Routledge 2002, Zitat S. 24.

¹⁰⁰ Kirby, *Science Consultants*, S. 249. Zum filmischen Umgang mit Wissen, das innerhalb der Wissenschaft Gegenstand von Kontroversen und Hypothesen ist, vgl. auch ausführlicher ders., *Lab Coats in Hollywood*, Kapitel 6.

¹⁰¹ Kirby, *Science Consultants*, S. 254: "In other words, Gould is clearly able to see the controversial scientific ideas that went into the 'fictional' representations." Weitere überzeugende Beispiele ebd.

When scientists design representations for films it is their conceptions of comets, dinosaurs, cloning protocols, etc., that make it onto the screen. The film, of course, does not imply uncertainty about any of these topics or suggest alternatives. The consultant's version is offered to viewers as realistic and natural within the fictional world system. Fictional films, in essence, force a consensus through the 'reality effect', even though this consensus is an illusion.¹⁰²

Das *blackboxing* unsicheren Wissens zeitige also in realen wie auch fiktionalen Wissenschaftsdarstellungen Wirkungen, meist zugunsten der Akteure. So leisteten Filme einen entscheidenden Beitrag zur Durchsetzung, Normalisierung und Aushärtung von Wissen. Dieser Wirklichkeitseffekt wird in den nachfolgenden Analysen wiederholt erwähnt.

Rückwirkungen auf ein *Laienpublikum* hat im deutschsprachigen Raum Petra Pansegrau untersucht: Unter dem Aspekt des *Public Understanding of Science* attestiert ihr Beitrag *Zwischen Fakt und Fiktion – Stereotypen von Wissenschaftlern in Spielfilmen* im Jahr 2009 dem Film ein Nebeneinander von eindeutig fiktiver Handlung und vermeintlich realistischer Alltagsdarstellung. Pansegraus nicht-repräsentative Umfrage lässt auf einen immensen Einfluss schließen, den solche fiktionalen Wissenschaftsdarstellungen auf die öffentliche Meinung ausüben.¹⁰³ Allerdings werden Prognosen jeder Art von Ansätzen der *Cultural Studies* in Frage gestellt, die eine selbständige und subversive Rolle des Publikums betonen. Auch Kirby verweist auf die Uneindeutigkeit weiterführender Studien zur Wirkung von Wissenschaft im Film: vor allem kulturelle und Geschlechtsunterschiede in der Rezeption stehen demnach abschliessenden Urteilen entgegen.¹⁰⁴ Zudem zeitigten nicht in erster Linie die Inhalte, sondern besonders die auf der Leinwand kommunizierte Bedeutung von Wissenschaft einen Effekt auf das Publikum. Die Abkehr von Fragen nach dem Nutzen des Films für die *scientific literacy* gilt daher als notwendiger Paradigmenwechsel.¹⁰⁵

2.3 Wissenschaft im Comic

Schmutz und Schund; Verführung zu Gewalt, Verbrechen und Erotik; Nischenprodukt für Nerds; Zeitverschwendung für Kinder und Jugendliche: Obwohl lange gering geschätzt und einseitig unter pädagogischen Gesichtspunkten beurteilt, enthalten auch Comics vielfältige Versatzstücke fiktiver und realer Wissenschaft. Punktuell sind diese bislang auch erforscht worden. Vor allem drei untersuchte Bereiche sind für Comics über Wissenschaft bedeutsam: erstens, die Darstellung überwiegend fiktiver Wissenschaft und Technologie in den klassischen amerikanischen Superheldencomics; zweitens, die Darstellung des lebensweltlich-realen Wissenschaftsalltags,

¹⁰² Ebd., S. 258. – Dies ist eine der wenigen Berücksichtigungen formaler Eigenheiten von Erzählmedien in der vorhandenen Forschung.

¹⁰³ Pansegrau, *Zwischen Fakt und Fiktion*, bes. S. 374, S. 376.

¹⁰⁴ Kirby, *Science and Technology in Film*, S. 104f.

¹⁰⁵ Ebd., S. 97.

wissenschaftlicher Biografien und des Sonderstatus von Wissenschaftlerinnen in gegenwärtigen (auto-)biografischen Comics; drittens, die Darstellung von Wissenschaft in Sachcomics und ihr möglicher Beitrag zur *scientific literacy*. Unter letzteren nicht-fiktionalen, im weiteren Sinn für didaktische Zwecke produzierten Sachcomics sind etwa gezeichnete Bedienungsanleitungen und Verhaltensrichtlinien in Laboratorien zu verstehen, instruierende und aufklärende Gebrauchcomics zu Umweltschutz oder Krankheiten, Unterrichtsmaterial von der Primar- bis zur Tertiärstufe und vor allem: die zahlreichen Einführungen in Comicform zu wissenschaftlichen oder philosophischen Strömungen und Theorien, so der Reihen *Introducing* oder *For Beginners*. Wegen der Beschränkung auf fiktionale Wissenschaftsbilder betrachte ich jedoch nur die ersten beiden Bereiche.

Zunächst verdanken überraschend viele Comic-Helden ihre übermenschlichen Kräfte misslungenen Experimenten (wie *Spider-Man*), geheimen Forschungsabteilungen (wie *Batman*) oder genialen Tüfteleien (wie *Iron Man*). Zentrale Leistung solcher Figuren sei die Verkörperung und damit ineins die Veranschaulichung und Vermittlung wissenschaftlicher Wissens Elemente; sie stifteten eine Verbindung zwischen Menschen und den abstrakten Prinzipien der Wissenschaft. So stellt es Simon Locke 2005 in der zentralen Referenz zu Wissenschaft und Technologie im Superheldencomic, in seinem Beitrag *Fantastically Reasonable: Ambivalence in the Representation of Science and Technology in Super-Hero Comics*, heraus:

Science, or its representation, is central to the constitution of the fantasy worlds ('universes') that super-heroes inhabit. [...] super-heroes present an array of enchanted images of science and technology [...]. science speaks of abstract forces and causes that are neither personalized nor ascribed human qualities [...]. In super-hero comics, however, abstract ideas are often personalized by being embodied in specific characters [...].¹⁰⁶

An diese Beobachtung wird sich zu erinnern sein, wenn Wissenschaftlerfiguren in Comics ausgerechnet zu Superhelden stilisiert werden (Kapitel 5). – Allerdings verschweigt Locke nicht die Kehrseite fiktiver Wissenschaft: Auch im Comic könne sie gleichermassen als Ursprung von Entfremdung, Entmenschlichung und Nihilismus in Erscheinung treten. Festzuhalten bleibt eine gemeinsame Bearbeitung lebensweltlich relevanter Aspekte von Wissenschaft dortselbst und im Comic:

[S]uper-hero comics deal with questions about the social and cultural meaning of science that are constituted out of the same basic stuff as academic concerns [...]. [They, K.K.] incorporate the same tensions that inform academic discussions and as such they should be seen as just as much a part of the collective working out of the questions and problems raised by modern science.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Locke, *Fantastically Reasonable*, S. 29, S. 31, S. 35.

¹⁰⁷ Ebd., Zitate S. 29, S. 42.

Ambivalenten und divergierenden Haltungen zum Fortschritt vor der Folie des Zweiten Weltkriegs und des Kalten Krieges widmet sich 2010 Adam Capitanio in seiner Untersuchung *'The Jekyll and Hyde of the Atomic Age': The Incredible Hulk as the Ambiguous Embodiment of Nuclear Power*.¹⁰⁸ Monster wie HULK – eine diffuse Gefahr, die sich nicht kontrollieren lässt – verleihen demnach kollektiven Ängsten vor Nuklearwaffen und Rüstungswettläufen eine fassbare Gestalt, wohingegen die Faszination für wissenschaftliche Machbarkeit und technologische Schlagkraft gleichzeitig das Vertrauen in Regierung und Militär befördert.¹⁰⁹ Wie schon für den Film referiert, geht es also auch der Beschäftigung mit dem Medium Comic vornehmlich¹¹⁰ um eine Fort- oder aber Neuschreibung gesellschaftlich relevanter Einstellungen zur Wissenschaft: "most contemporary scholars working in the history of science, technology, and medicine would probably not expect an argument that U.S. comic books have a place within the twentieth-century of science, technology, and medicine. Nevertheless, they do".¹¹¹

Das Genre *(Auto-)Biographie* im Comic trat demgegenüber laut Tomas Beckers Überblick (2009) zur *Genealogie der autobiografischen Graphic Novel*¹¹² verbunden mit historischem Wissen und geschichtswissenschaftlichen Debatten in den Vordergrund. Lektüren von *Asterix* und dem französischen Nationalismus oder von *MAUS* und der Erinnerung an den Nationalsozialismus liefern hierfür Beispiele.¹¹³ Allerdings wurden solche anspruchsvolleren Comics häufig unter suboptimalen Vorannahmen beurteilt. Der Band *Comics as History, Comics as Literature*¹¹⁴ etwa konzentriert sich im Jahr 2014 auf historisches Wissen in Comics und setzt dargestellte Inhalte in Beziehung zu ihrer Entstehungszeit. Das Ziel des Bandes lautet: "bringing comics closer to the center of the academic debate"; die versammelten Lektüren betrachten ihren Gegenstand daher zuvorderst als "portals for

¹⁰⁸ Adam Capitanio: 'The Jekyll and Hyde of the Atomic Age': The Incredible Hulk as the Ambiguous Embodiment of Nuclear Power. In: *Journal of Popular Culture* 43 (2010), 2, S. 249-270.

¹⁰⁹ Vgl. überblickshaft bei Locke, *Fantastically Reasonable*, und exemplarisch für HULK bei Capitanio, 'The Jekyll and Hyde of the Atomic Age'. Vgl. auch Pansegrau, *Zwischen Fakt und Fiktion*, S. 382f. – An HULK liesse sich ausserdem beobachten, wie solche Gussformen mit dem historischen Wandel der Ambivalenz gegenüber Wissenschaft und Technologie bis in unsere Gegenwart hinein Schritt halten, wie sie also immer neue Ängste in ihre Erzählung integrieren. Eine exemplarische Untersuchung, die ähnlichen Weiterentwicklungen desselben Stoffes im Film anhand von *The Fly* nachgeht, ist: Bruce Clarke: Der selbstreferenzielle Wissenschaftler – Erzählung, Medien und Metamorphose in David Cronenbergs *Die Fliege*. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart: (Hg.): *Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft*. Bielefeld: transcript 2009, S. 427-452.

¹¹⁰ Bislang nicht publiziert, aber zeitnah zu erwarten sind neuere Forschungen speziell zu Wissenschaftlerinnen im Comic, mit denen sich im deutschsprachigen Raum Jennifer Henke beschäftigt, und – wie erwähnt – der Konferenz zu Comics und Naturwissenschaften im Jahr 2013.

¹¹¹ Rhodes, *Wonder Woman*, S. 95.

¹¹² Weiterführend vgl. Thomas Becker: *Genealogie der autobiografischen Graphic Novel. Zur feldsoziologischen Analyse intermedialer Strategien gegen ästhetische Normalisierungen*. In: Daniel Stein, Stephan Ditschke u. Katerina Kroucheva (Hg.): *Comics. Zur Geschichte und Theorie eines populärkulturellen Mediums*. Bielefeld: transcript 2009, S. 239-264.

¹¹³ So im Sammelband von Annessa Ann Babic (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014.

¹¹⁴ Ebd.

historical and academic content".¹¹⁵ Allenfalls das Erzählerische wird hier knapp angesprochen; von den spezifischen künstlerischen Darstellungsmöglichkeiten des gewählten Mediums und ihrer epistemischen Bedeutung ist dagegen kaum die Rede.¹¹⁶ Problematisiert wird hingegen der Erinnerungsvorgang einer intra- oder extradiegetischen Erzählinstanz.¹¹⁷

In einen solchen Zusammenhang, wenn auch näher an der Wissenschaftsgeschichte als an der Geschichtswissenschaft, gehören auch Lebensbilder von Forschenden, meist der Naturwissenschaften. Comics und Graphic Novels über Niels Bohr, Marie Curie, Richard Feynman oder Jane Goodall – prominent etwa die Bücher von Jim Ottaviani – versuchen, in Comicform nicht nur der Hauptfigur, sondern auch ihrem geistigen Umfeld gerecht zu werden. Auch was solche Wissenschaftserzählungen betrifft, zeigt sich eine Fixierung der wenigen bislang vorhandenen Reaktionen auf die Korrektheit von biografischen und Wissensinhalten.¹¹⁸ Noch kleinste wissenschaftshistorische Details werden korrigiert, eine beabsichtigte erzählstrategische Funktionalisierung solcher Lizenzen kaum einmal in Erwägung gezogen. "You have to understand the emotional climate in which mathematicians worked in those happy days [...]. It is *the metaphorical Hilbert, not the historical one, who makes the 1900 speech*", kontert etwa Apostolos Doxiadis einen solchen Vorwurf gegen *Logicomix*.¹¹⁹ Einzig den vermeintlichen Fakten bleiben auch solche Untersuchungen verhaftet, die sich darauf beschränken zusammenzutragen, welche Aspekte einer Einzelwissenschaft wo aufzufinden sind. Beispielsweise hat Henry A. Carter¹²⁰ in *Chemistry in the Comics* das Vorkommen chemischer Elemente in Comics alphabetisch-tabellarisch zusammengestellt – einschliesslich der fiktiven Entdeckungen wie Bombastium oder Californium bei Donald Duck.

¹¹⁵ Annessa Ann Babic: Introduction. In: dies. (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014, S. 1-14, Zitate S. 9f.

¹¹⁶ Eine Ausnahme bildet die Analyse von Lynda Goldstein: *Graphic / Narrative / History. Defining the Essential Experience(s) of 9/11*. In: Annessa Ann Babic (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014, S. 123-139. Sie geht ein auf die Machart einzelner Comicpanels und auf die Komposition von Doppelseiten und Panelfolgen, auf Realitätsgrad und Farbschema der Darstellung, auf das Verhältnis von Text und Bild und auf die Möglichkeiten des Umgangs des Comics mit Raum und Zeit. Auf diese Weise erhellt sich, was der Comic gerade aufgrund der in ihm angelegten Möglichkeiten zu einem Thema der Geschichtswissenschaft aussagen kann.

¹¹⁷ Dabei ist das Verhältnis von Autorinstanz und Erzählinstanz meist irrelevant; es ist der Kritik also überwiegend einerlei, ob im autobiografischen Erzählen eine reale Person ihre Biografie erinnert (eine *realweltliche* Figur, da quasi aus der realen Welt in die fiktive eingewandert) oder ob im biografischen Erzählen die Erinnerung einer Kunstfigur simuliert wird (eine *pseudo-reale* Figur, der realen Welt entlehnt, doch signifikant verändert ist). Dass diese Unterscheidung häufig versäumt wird, spricht meines Erachtens dagegen, die Comic-Biografien den Sachcomics zuzurechnen wie so häufig geschehen. – Die Unterscheidung folgt Ralf Klausnitzer: *Literatur und Wissen. Zugänge – Modelle – Analysen*. Berlin: de Gruyter 2008, S. 217f.

¹¹⁸ Vgl. stellvertretend die Rezension von Paolo Mancosu [Book Review zu *Logicomix*]. In: *Journal of Humanistic Mathematics* 1, (2011), 1, S. 137-152.

¹¹⁹ Hier zitiert nach: Leo Corry: *Calculating the Limits of Poetic License: Fictional Narrative and the History of Mathematics*. In: *Configurations* 15 (2007), 3, S. 195-226, Zitat S. 211, Herv. K.K.

¹²⁰ Henry A. Carter: *Chemistry in the Comics. Part I*. In: *Journal of Chemical Education* 65 (1988), 12, S. 1029-1035, hier S. 1030f.

Davon zu unterscheiden sind wiederum Studien, die den Nutzen auch fiktionaler Comics und Cartoons für die Wissenschaftskommunikation, die *public participation* oder die *scientific literacy* beurteilen. Dazu zählt etwa Mico Tatalovics Überblick *Science Comics as Tools for Science Education and Communication: A Brief, Exploratory Study* auf dem Stand des Jahres 2009. Für fiktionale wie auch nichtfiktionale Comics spricht ihm zufolge, dass ihre aktive Rezeption – häufig wird sie unterstützt durch *gamification*-Elemente wie Online-Registrierung, Punktesammeln oder personalisierte Avatare – den Übergang vom *Dominant View of Popularization* hin zum *Public Engagement with Science and Technology* befördert.¹²¹ Kritischer zu betrachten seien hingegen die nach wie vor auffälligen Klischees betreffend Wissenserzeugung und Wissenschaftlerfiguren, die mündiger Teilnahme und informiertem Handeln in der Wissensgesellschaft entgegenstünden: Dieser Einwand kommt überwiegend in in hochschuldidaktischen Fachzeitschriften zur Sprache. So sorgen sich 2003 Renato Schibeci und Libby Lee in ihrem Beitrag *Portrayals of Science and Scientists, and 'Science for Citizenship'*: "What image of scientists do people construct as they are exposed to an unending diet of such portrayals?".¹²² Ähnlich pessimistisch fasst der Überblick *Image of Science in Cartoons and its Relationship with the Image in Comics* von José Miguel Vílchez-González and Javier Perales Palacios den Forschungsstand zusammen. "[S]cience is presented in comics with an empirical, atheoretical, rigid, ap problematic, ahistorical, individualist, blurred, elitist, decontextualized and socially neutral view".¹²³

Ergänzend lässt sich an dieser Stelle anführen, dass Karikaturen universitärer Verhältnisse quer durch die Jahrhunderte ein ähnliches Bild liefern. Michael Klant hat *Die Universität in der Karikatur: böse Bilder aus der kuriosen Geschichte der Hochschule* untersucht und festgestellt, "daß kaum ein Ereignis im universitären Bereich von der Bildkritik verschont blieb".¹²⁴ Schon in Buchmalereien und Karikaturzeitschriften, auf Holzschnitten und Kupferstichen, aber auch auf Realia wie Schmuck oder Pfeifenköpfen finde sich Spott über Universität und akademisches Leben, und auch hier gilt wieder: "Lehrinhalte finden [...] seltener ihren bildlichen Niederschlag als sitten-, sozial- und wirkungsgeschichtlich interessante Vorgänge".¹²⁵ Im Einzelnen handelt es sich um Aspekte, die der Themenwahl literarischer Texte vergleichbar sind: lasterhaftes Studentenleben, akademische Initiationsriten, die Gefahren häretischen Bücherwissens und scholastischer Gelehrsamkeit,

¹²¹ Tatalovic: *Science Comics as Tools*, vgl. S. 12. Vgl. Stephen Hilgartner: *The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses*. In: *Social Studies of Science* 20 (1990), S. 519-539.

¹²² Renato Schibeci u. Libby Lee: *Portrayals of Science and Scientists, and 'Science for Citizenship'*. In: *Research in Science & Technological Education* 21 (2003), 2, S. 177-192, Zitat S. 180. Für den Film vgl. Kirby, *Scientists on the Set*, S. 263.

¹²³ José Miguel Vílchez-González u. Javier Perales Palacios: *Image of science in cartoons and its relationship with the image in comics*. In: *Physics Education* 41 (2006), 3, S. 240-249, Zitat S. 242.

¹²⁴ Michael Klant (Hg. und Kommentator): *Die Universität in der Karikatur: böse Bilder aus der kuriosen Geschichte der Hochschulen*. Hannover: Fackeltraeger-Verlag 1984, S. 5f.

¹²⁵ Ebd., S. 5.

Prügeleien und Duellwesen; in neuerer Zeit schliesslich auch die soziale Ungleichheit unter Studierenden, die Unruhen von 1968 und Betroffenheitsdiskurse der Selbstfindung.

Einige der in diesem Kapitel referierten Studien befassen sich also explizit aus der Perspektive der Wissenschaftsforschung mit fiktionalen Wissenschaftserzählungen; andere liefern Anregungen aus den Blickwinkeln der Literaturwissenschaft, *Film Studies* oder *Comic Studies*. Eine Reihe der genannten Arbeiten ist folgerichtig in *Public Understanding of Science* erschienen und nicht in einer geisteswissenschaftlichen Fachzeitschrift; auch liegen Publikationsorgane wie etwa *Configurations* oder die Aktivitäten etwa der *Society for Literature, Science, and the Arts*¹²⁶ grundsätzlich innerhalb der Schnittmenge von Fragestellungen, die auch hier bearbeitet werden. Schliesslich bleiben einige Gegenstände der Wissenschaftsforschung zu nennen, die dem hier bearbeiteten Thema ebenfalls nahekommen: so die rhetorischen Strategien oder auch die fiktiven Elemente der realen Wissenschaften; die gegenwärtigen Debatten um Visualisierungen im faktualen Wissenschaftskontext; die Diskussion um *New Literary Forms* seit den 1980er Jahren und viele mehr.

Der Durchgang durch vorhandene Forschungsarbeiten zu Wissenschaft in der Literatur, im Film und im Comic hat jedoch auch gezeigt: Eine Untersuchung steht noch aus, die sich aus der Perspektive der Wissenschaftsforschung mit transmedialen und medienspezifischen Darstellungsweisen der Hochschule als einer modernen Organisation und des Wissens als Ergebnis sozialer Aushandlungsprozesse befasst und die ihren Blick vornehmlich auf die erzählerische Form statt auf den erzählten Inhalt richtet. An diesem Punkt setzen die nachfolgenden Kapitel an.

¹²⁶ Vgl. <http://litsciarts.org> (zuletzt aufgerufen am 10. Juni 2017).

TEIL I – HERVORBRINGUNGEN VON WISSENSCHAFT IN FIKTIONEN

3. AUFTAKT: GLEICHURSPRÜNGLICHKEIT DES WISSENS ÜBER WISSENSCHAFT

Es klingt herausfordernd: Fiktionen über Wissenschaft, darunter Räuberpistolen und Schlüsselromane, die viel gescholtenen Comics und sensationsheischende Blockbuster, sollen ein Wissen enthalten, das jenem der Wissenschaftsforschung ebenbürtig ist. Doch genauer besehen, muss sich die Wissenschaft den Vergleich mit anderen Formen der Wissens-, Bedeutungs- und Ausdruckserzeugung schon länger gefallen lassen. Dass verschiedene, entlang verschiedener Praktiken erzeugte Wissensformen in verschiedenen Speichern abrufbar bleiben und sich von keiner übergeordneten Warte aus nach ihrer Wahrheitsfähigkeit abstufen lassen; dass solche Speicher ihrerseits kognitive Triebkräfte entwickeln: Dieser Übereinkunft lässt sich mittlerweile auf vielen Wegen und unter Berufung auf unterschiedliche Forschungsrichtungen beikommen. Um die Grundthese einer Gleichwertigkeit von fiktional und faktual artikuliertem Wissen über Wissenschaft weiter zu entwickeln, baut dieser erste Teil der Dissertation auf Ansätzen auf, die entweder in allgemeineren narratologischen Diskussionen oder in spezielleren Forschungen zu einzelnen Erzählmedien ein Echo hervorgerufen haben. Zu ihnen gehören die von Joseph Vogl angeregte *Poetologie des Wissens*, der um Gottfried Boehm zentrierte *iconic turn* und die Diskussion um Diagrammatik und diagrammatisches Denken, die mit Sibylle Krämer in Verbindung steht. Ausserdem ist zu fragen, welcher Art das gesuchte Wissen über Wissenschaft denn überhaupt ist.

3.1 Poetologie des Wissens

Die Poetologie des Wissens¹ gilt als eine der wichtigsten literaturwissenschaftlichen Strömungen der so genannten kulturwissenschaftlichen Wende, in deren Verlauf ab Mitte der 1990er Jahre in den Geistes- und Sozialwissenschaften neue Forschungsparadigmen in den Vordergrund traten: so Körperlichkeit, Medialität, Materialität, Textualität, Theatralität oder Performativität. Die Poetologie des Wissens ermöglicht es, wissenschaftliche Einflüsse nicht bloss in einer als reaktiv, allenfalls variierend oder potenzierend vorgestellten Literatur wiederzufinden. Begründet in einer Geschichte des Wissens nach Michel Foucault, untersucht sie einerseits transversale Schnitte durch verschiedene Wissensgebiete, andererseits Aussageformen, in denen Wissen überhaupt hervorgebracht und artikuliert werden kann. Sie nennt sich 'Poetologie', weil dies die Gemachtheit und damit Willkür und Regelmäßigkeit der Herstellung von Wissensobjekten und Aussagen gleichermaßen betont; ausserdem weil die Verfahren von Aufzeichnung, Speicherung und Verbreitung nicht etwa neutrale Transportmittel darstellen, sondern ebenso strukturierend wirken wie das Aufgezeichnete, Gespeicherte und Verbreitete selbst. Aus dieser Prämisse ergibt sich bereits

¹ Vgl. Vogl, Einleitung und ders.: Für eine Poetologie des Wissens. In: Karl Richter, Jörg Schönert u. Michael Titzmann (Hg.): Die Literatur und die Wissenschaften 1770-1930. Festschrift für Walter Müller-Seidel zum 75. Geburtstag. Stuttgart: M&P Verlag für Wissenschaft und Forschung 1997, S. 107-127; zur Kritik vgl. Gideon Stiening: Am "Ungrund" oder: Was sind und zu welchem Ende studiert man 'Poetologien des Wissens'? In: KulturPoetik 7 (2007), 2, S. 234-248.

das Potenzial des Ansatzes für die hier verfolgte Unternehmung. Denn der Poetologie des Wissens ist es einerlei, ob Sachverhalte literarisch oder wissenschaftlich geäußert werden. Beidem geht unterschiedslos die einzig relevante Frage voraus, wie Wissen entsteht und darstellbar wird.

[...] Wissen verläuft über Äußerungsweisen verschiedener Ordnung und Art und erscheint etwa in einem literarischen Text, in einem wissenschaftlichen Experiment, in einer Verordnung oder in einem alltäglichen Satz gleichermaßen. Und dieses Wissen ist nicht allein textuell verfaßt, es umschließt vielmehr Gebiete verschiedenartiger Dichte und Wirksamkeit, in denen sich diskursive Praktiken, Erkenntnisbeziehungen und Machtverhältnisse wechselseitig intensivieren.²

Mehrfach beruft sich Vogl daher auf Gilles Deleuzes "Entdeckung und Vermessung jenes unbekanntes Landes, in dem eine literarische Fiktion, eine wissenschaftliche Proposition, ein alltäglicher Satz, ein schizophrener Unsinn etc. gleichermaßen Aussagen sind".³ Ob also die Fiktionen oder die Wissenschaften selbst oder die Wissenschaftsforschung etwas über Wissenschaft zu wissen glauben: Sie alle enthalten und erzeugen jeweils mit eigenen Mitteln wahrheitsfähiges Wissen. Sie alle teilen einen gemeinsamen Gegenstand, die Wissenschaft, und doch erscheint er ihnen und in ihnen jeweils als ein anderer. *Auch* Fiktionen über Wissenschaft sind also wissensgesättigt. Daher ist es angebracht, statt von einem 'Wissen der Wissenschaftsforschung' (als *genitivus possessivus*) besser von einem 'Wissen über Wissenschaft' zu sprechen: Schliesslich gehört, was sich in Fiktionen über Wissenschaft zeigt, nicht vorgängig der Wissenschaftsforschung. Eher noch hat sie ebenso daran Anteil wie die Fiktionen, ohne Monopolstellung und innerhalb ihrer Grenzen und Möglichkeiten. Auch für eine Poetologie des Wissens stellen ja auf verschiedenen Gebieten wiederkehrende Themen und Gegenstände "einen überdeterminierten Zusammenhang zwischen verschiedenen Wissensregionen her, von denen *keine als ursprünglich* gedacht werden kann".⁴ Denn Gegenstände des Wissens werden nicht in den Wissenschaften hergestellt, sondern verlaufen quer zu deren Grenzen und Rationalitäten. Sie werden, so Vogl, an Orten sichtbar, die (noch?) in kein Fachgebiet passen; die (noch?) nicht kohärent sind; die (noch?) keine Modelle bilden.⁵

So werden [...] die Gegenstände des (kulturellen) Wissens nicht auf privilegierte Weise in den Wissenschaften und durch sie bereitgestellt. Sie sind weder in einer Teleologie szientifischer Erkenntnisprozesse noch in den Rationalitätsformen einzelner Fachgebiete auflösbar, sie gewinnen ihre größte Sichtbarkeit vielmehr an deren, an Randgebieten und in Übergangsfeldern, die nicht unbedingt an logischer Konsequenz und begrifflicher Einheit gemessen werden können [...].⁶

² Vogl, Einleitung, S. 11.

³ Ebd., S. 14; ders.: Für eine Poetologie des Wissens, S. 123.

⁴ Vogl, Für eine Poetologie des Wissens, S. 121, Herv. K.K.

⁵ Vgl. Vogl, Einleitung, S. 12.

⁶ Joseph Vogl: Poetologie des Wissens. In: Harun Maye u. Leander Scholz (Hg.): Einführung in die Kulturwissenschaft. München: Wilhelm Fink Verlag 2011, S. 49-71, Zitat S. 64f.

Das ist an sich schon eine Provokation, doch damit ist es noch keineswegs getan. Denn eine Poetologie des Wissens, so Vogl weiter, begreift "das Auftauchen neuer Wissensobjekte und Erkenntnisbereiche zugleich als *Form ihrer Inszenierung*" und interessiert sich für deren "Regeln und Verfahren", denn "jeder epistemologischen Klärung geht eine ästhetische Entscheidung voraus".⁷ Als solche neue Form der Inszenierung lassen sich auch neue Erzählgattungen respektive ein neues transmediales Erzählgenre verstehen. Beide zeigen an, dass etwas Neues denkbar und sagbar geworden ist. Beide sind Bedingungen der Möglichkeit der Hervorbringung von Wissen, ebenso wie Erzählstrukturen und Erzählweisen zeitgenössischem Wissen entspringen.⁸ Sie lassen sich sogar als *conditio sine qua non* des Wissens verstehen, besteht doch "die Besonderheit des wissenspoetologischen Paradigmas [...] in dem Anspruch, die Darstellungsformen des Wissens vom Status des Akzidentiellen befreit und als dessen substantielle Dimension erkannt zu haben".⁹ Demnach enthüllen auch Fiktionen über Wissenschaft etwas bislang Zugedecktes. Genauer: Sie erzählen auf neue Weise von der Wissenschaft, indem sie entlang ihrer materialen und technischen, ästhetischen und erzählerischen Möglichkeiten erkunden, was diese ist oder sein könnte.

'Poetologie' ist als eine Lehre von der Verfertigung der Wissensformen – von ihrer *poiesis* – zu verstehen, als Lehre von deren Genres und Darstellungsmitteln, die [...] etwa noch in einem statistischen Diagramm, in einer Karte, in einer Aufzählung, in einer Kurve bestimmte Regelsysteme für die Organisation von Wissensfeldern erkennt.¹⁰

Damit ist klargelegt, dass, warum und auf welche Weise die 'Poetologie' im Fortgang als Suchordnung geeignet ist. Sie lenkt den Blick auf die Herstellung und Gestaltung von Wissen und bietet gerade durch ihre Unauflöslichkeit von Poetologie und Epistemologie anderen Ansätzen ein Dach und ein Zuhause. Das Konzept wörtlich und ernst zu nehmen heisst mit Blick auf das fiktionale Erzählen von Wissenschaft aber auch: Es ist ebenso von einer Eigengesetzlichkeit und Andersartigkeit jenes Wissens auszugehen, das in Bilderzählungen von Wissenschaft erzeugt und das in den zu ihnen gehörigen Einzelwissenschaften ebenso wie in den Bildwissenschaften diskutiert wird. Unter 'Bilder' subsumiere ich nachfolgend die Bildmedien Filme und Comics, wohl wissend, dass beide vom kanonischen Bildverständnis der Kunstwissenschaft abrücken. Aus der wissensgenerierenden Funktion von Darstellungsformen folgt deswegen nicht weniger zwingend, dass Bildmedien auf radikal andere Weise ein grundlegend anderes Wissen hervorbringen als Texte – auch über Wissenschaft. "Es handelt sich um ein Wissen eigenen Rechts."¹¹

⁷ Ebd., S. 13f., Herv. K.K.

⁸ Vgl. ebd., S. 15.

⁹ Stiening, Am "Ungrund", S. 243.

¹⁰ Vogl, Poetologie des Wissens, S. 55.

¹¹ Heßler u. Mersch, Einleitung, S. 18.

3.2 Wissen in Fiktionen

Doch zunächst: Welcher Art ist eigentlich das Wissen, das Fiktionen über Wissenschaft angeblich vermitteln? Handelt es sich dabei um ein zur Wissenschaft äquivalentes oder vielleicht um ein ganz anders gelagertes Wissen? Die Antwort darauf ist keineswegs trivial, da kaum eine menschliche Tätigkeit ohne irgendeine Form von Wissen denkbar ist. In seinem Überblick zu Wissen in Fiktionen versteht Oliver R. Scholz unter kognitiven Gütern

all die Dinge, die wir im kognitiven und epistemischen Bereich anstreben, Dinge wie: wahre Überzeugungen zu haben, Irrtümer und Vorurteile zu vermeiden, gerechtfertigte Überzeugungen und Wissen zu besitzen, Zusammenhänge zu verstehen bis hin zum Besitz von theoretischer und praktischer Weisheit.¹²

Konkret unterscheidet er Wissen darüber, was der Fall ist, wie man etwas tut, was man tun soll und wie es ist, etwas zu erleben. Doch die Erkenntnistheorie, so Scholz, konzentriert sich traditionell auf das propositionale Wissen im Sinne gerechtfertigter wahrer Überzeugung. Damit ist sie angesichts der Vielfalt kognitiver Operationen im menschlichen Leben viel zu eng umgrenzt. In der Auseinandersetzung mit Fiktionen lassen sich demgegenüber primär die anderen Wissensarten begreifen, übermitteln doch Fiktionen weniger Informationen als dass sie eine Verfeinerung und Vertiefung des Verstehens unserer selbst und der Welt anleiten. Ihre Un- oder Unterbestimmtheit, ihre Auswahl und Hervorhebung ansonsten nichtbeachteter Nuancen, ihre Metaphern und Neologismen, ihre alternative Kategorisierung vermeintlicher Wirklichkeiten, ihre Verhandlung innerer und äusserer menschlicher Konflikte – all das fördert, so Scholz weiter, eine aktive Rezeption und damit die Ausbildung einer Reihe von kognitiven Fähigkeiten, die von der Mustererkennung bis zum Verstehen von Zusammenhängen reicht. "Zu beachten ist, dass ein großer Teil des kognitiven Wertes von Kunst und Literatur nicht auf einem sicheren Schatz beruht, der in den Werken bereits fertig enthalten ist, sondern auf dem, was sie im Geist der Betrachter, Hörer und Leser auslösen."¹³ Wenn Fiktionen trotz oder gerade wegen ihres Kunstcharakters eine Quelle kognitiver Güter sein können (Scholz spielt verschiedene Positionen in der Forschung durch), dann werden sie wegen genau dieser Leistung geschätzt. Mit ihrer Hilfe lässt sich mithin eine allgemeine Theorie kognitiver Güter, eine Erkenntnistheorie jenseits propositionalen Wissens formulieren.

Dieses propositionale Wissen entspricht teilweise dem, was auch die Literaturwissenschaft, *Film Studies* und *Comic Studies* in der Form wissenschaftlichen – meist medizinischen, juristischen oder naturwissenschaftlichen – Wissens mit den von ihnen untersuchten Erzählungen in Verbindung bringen. Sie fragen dann etwa danach, ob die Wissenschaft die Literatur beeinflusst oder umgekehrt

¹² Oliver R. Scholz: Fiktionen, Wissen und andere kognitive Güter. In: Tobias Klauk u. Tilmann Köppe (Hg.): Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 209-234, Zitat S. 212.

¹³ Ebd., S. 222. Für Einzelheiten vgl. Abschnitt 2: 2. Künste, Fiktionen und die kognitiven Güter.

oder beides zugleich; ob Themen oder Schreibweisen transferiert werden oder beides zugleich; ob die Relata als verschiedene Diskurse oder als Phänomene innerhalb ein und desselben Diskurses aufgefasst werden.¹⁴ Die Wechselverhältnisse von fiktionalen Erzählungen und Wissen umfassen aber auch – denkt man etwa an die Diskussion um Experimentalität – eine Haltung zur Welt. Hier kommen die anderen, stärker lebensweltlichen Aspekte des Wissens ins Spiel. In diesem Sinn kann auch wissenschaftliches Wissen dazu beitragen, dass Fiktionen "einen Beitrag zum Sinn des Lebens einer Person leisten können". Ihre Makrostrukturen, so führt es Tilmann Köppe für die Literatur aus, stellen verschiedene Gattungen und Genres als Lese- und Verständnishilfen für ganze Lebensläufe bereit, wohingegen ihre Mikrostrukturen punktuelle Situationen, Ereignisse oder Charaktere unseres Alltags vorausnehmen.¹⁵ Praktisches Wissen, wie es die Literatur vermittelt, zielt so verstanden auf den ganzen Menschen statt nur auf seinen Intellekt und bringt Emotionen und Werte auf den Weg.¹⁶ Romanlektüren und Filmabende verändern also unser Leben, da sie zur Identifikation mit fiktiven Figuren einladen und nahelegen, Schlüsse aus deren Entscheidungen und Handlungen, Fehlern und Schicksalen für uns selbst zu ziehen.

Und mit welchem Wissen haben es nun Fiktionen über Wissenschaft zu tun? Auch hier greifen die Wissensarten ineinander. Einerlei ob lebensweltliches oder wissenschaftliches Wissen über Wissenschaft: Die Fiktionen vermitteln beides. Zunächst einmal zeigen sie, was es für den ganzen Menschen, trotz und gerade wegen der unvermeidlichen Subjektivität aller Forschenden, lebenspraktisch bedeutet, im Alltag Wissenschaft zu betreiben. Dies ist an praktischem Wissen in Fiktionen über Wissenschaft enthalten. Darüber hinaus zeigen sie, was Wissen sein kann, wie es zustande kommt, wie es ausgehandelt und konstruiert wird. Sie zeigen mithin den *context of discovery* ebenso wie den *context of justification*. Dies ist an wissenschaftlichem Wissen – einem Wissen nämlich, das dem der Wissenschaftsforschung gleichkommt – in Fiktionen über Wissenschaft enthalten. Wenn man so will, fallen *phronesis* und *episteme* gleichsam durch die Hintertür der *Wissenschaftssoziologie* mitunter zusammen: Das lebensweltliche Wissen um den Wissenschaftsalltag *ist* mitunter eine Konsequenz aus dem wissenschaftlichen Wissen der Wissenschaftsforschung. Damit ist freilich noch nicht gesagt, dass nicht vorreflexive Einstellungen ebenso wirksam sein können.

¹⁴ So systematisiert die vorhandenen Studien Olav Krämer: Intention, Korrelation, Zirkulation. Zu verschiedenen Konzeptionen der Beziehung zwischen Literatur, Wissenschaft und Wissen. In: Tilmann Köppe (Hg.): *Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge*. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 77-115. Ersteres ist bei Krämer mit 'Korrelations'-Ansätzen gemeint, Letzteres mit 'Zirkulations'-Ansätzen; 'Intentions'-Ansätze suchen demgegenüber zu rekonstruieren, welche bewussten Stellungnahmen zu bekanntem zeitgenössischem Wissen sich einer Autorinstanz zuschreiben lassen. Im Einzelnen vgl. zu Intention S. 80-85, zu Korrelation S. 85-98, zu Zirkulation S. 98-113.

¹⁵ Vgl. Tilmann Köppe: *Literatur als Sinnstiftung?* In: *KulturPoetik* 5 (2005), 1, S. 1-16, Zitat S. 2. – Bei aller Nähe zum streng philosophischen Wahrheitskriterium droht der Trennung in propositionales und Orientierungswissen stets ein Reimport älterer Forschungsparadigmen, diente doch die Indienstnahme von Literatur für die menschliche Sinndeutung als Anlass für so manche schwärmerische Erhebung.

¹⁶ Tilmann Köppe: *Literatur und Erkenntnis*. Paderborn 2008, S. 184.

Vorgehen

Doch dass die Fiktionen auch ein anderswo auffindbares lebensweltliches oder wissenschaftliches Wissen schlicht verdoppeln, reicht nicht aus.¹⁷ Es muss, behaupte ich, einen Zusatznutzen geben, und es steht zu vermuten, dass dieser in der Form liegt. Sie erkundet der nachfolgende erste Teil dieser Dissertation. Dabei fällt die Form grundsätzlich als Kippfigur ins Auge: Einerseits bringt das fiktionale Erzählen als Ganzes ein Wissen über Wissenschaft hervor, das vom Diskurs der Wissenschaften über sich selbst und von dem der Wissenschaftsforschung über die Wissenschaften zwangsläufig verschieden ist. Andererseits fächert es sich in verschiedene Erzählmedien auf, die ihrerseits nicht minder zwangsläufig ein jeweils eigenes, distinktes Wissen generieren. Wie ist dem Rechnung zu tragen?

Das Kapitel *Fiktionales Erzählen erzeugt Wissen über Wissenschaft* (4.) untersucht zu diesem Zweck medienunabhängige Effekte des Erzählens (4.2) und der Fiktionalität (4.3) auf die Wissenschaftsdarstellung. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden dabei je drei Stärken dieser Äusserungsmodalitäten hervorgehoben. Anschliessend widmet sich das Kapitel *Erzählmedien erzeugen Wissen über Wissenschaft* (5.) allen drei betrachteten Erzählmedien gesondert. Die Forschungsdiskussionen zu Literatur und Wissen (5.2) sowie, analog, zu Film und Wissen (5.3) bzw. Comic und Wissen (5.4) werden auf ihr Erkenntnispotenzial speziell für das Erzählen von Wissenschaft hin befragt. Knapp wird auch auf die Affinität einzelner Erzählmedien zu bestimmten Wissenskulturen eingegangen und werden Gewinne aus weiteren, populären Formvorgaben ausgeführt (5.5). Zuletzt betrachtet das Kapitel *Bilder erzeugen Wissen über Wissenschaft* (6.) nach einer erneuten Verschiebung des Blicks speziell die Bildmedien Film und Comic. Konkret trägt es den Zugewinn von Bildformaten aus den Wissenschaften und von operativen Bildlichkeiten (6.1), von kunstgeschichtlichen Traditionslinien und kunstwissenschaftlichen Diskussionen für die fiktionalen Aussagen über Wissenschaft zusammen (6.2, 6.3). Hier die anerkannte Autorität wissenschaftlichen Sprechens, dort die abqualifizierte 'Lüge der Dichter' – diese Polarität gilt es also quer zu lesen. Entgegen Platons wirkmächtigem Vorwurf soll es um das Gegenteil, um die Stärken von Fiktionen, gehen. Erweitert auf alle Erzählmedien sind also die Fragen zu beantworten:

Inwiefern könnte eine literarische Darbietungsweise den Erwerb von Wissen nicht nur nicht ausschließen, sondern sogar begünstigen? Könnte Literatur zur Bildung bestimmter Wissenstypen besonders geeignet, gar unverzichtbar sein? Ja, darf man jenseits eines engeren Wissensbegriffe vielleicht sogar eine Form von Erkenntnis bzw. epistemischer Qualifikation annehmen, die nur der Literatur zukäme bzw. nur durch sie zu erwerben wäre?¹⁸

¹⁷ Vgl. Thomas Klinkert: Literatur und Wissen. Überlegungen zur theoretischen Begründbarkeit ihres Zusammenhangs. In: Tilmann Köppe (Hg.): Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 116-139, bes. S. 130, S. 137.

¹⁸ Benjamin Specht: Was weiß Literatur? Vier neue Antworten auf eine alte Frage. In: KulturPoetik 10 (2010), 2, S. 234-249, Zitat S. 235.

4. FIKTIONALES ERZÄHLEN ERZEUGT WISSEN ÜBER WISSENSCHAFT

"To become a storyteller of science you have to
be a scientist first – and then forget about it."

Erzählen ist überall. Von Wissenschaft im fiktionalen Gestus erzählen – darum geht es hier.² Bevor auf medienspezifische Möglichkeiten des Erzählens über Wissenschaft in Literatur, Film und Comic Wert gelegt wird, richtet sich die Aufmerksamkeit nachfolgend auf seine medienunspecifische Dimension: also auf solche Merkmale des Erzählens, die unabhängig von seiner Trägersubstanz bestehen. Sie lassen sich unabhängig von den Darstellungsoptionen des gewählten Mediums einer manifesten einzelnen Erzählung grundsätzlich in andere Medien übertragen. Ein und dieselbe Geschichte kann auf verschiedene Weise in einen Prosatext, einen Film oder einen Comic umgesetzt werden und bleibt im Kern erkennbar. Das Kapitel nimmt also einen grundsätzlich *transmedialen* Blick ein.³ Erst so ist es gerechtfertigt, ungeachtet der Heterogenität des Materials überhaupt von 'Fiktionen über Wissenschaft' zu sprechen.

Was aber ist 'Erzählen'? Versuche, seine Allgegenwart ebenso wie die Allgegenwart narratologischer Fragestellungen in Worte zu fassen, sind in der Forschung bereits selbst ubiquitär. Untersuchten Pionierarbeiten der Erzählforschung, etwa bei Franz Karl Stanzel oder Käte Hamburger, noch primär fiktionale Prosatexte und verstanden sie sich in erster Linie als Unternehmung der Literaturwissenschaft, so entwickelt sich die heutige Narratologie mehr und mehr zu einem transdisziplinären Feld, das verstärkt auch faktuales Erzählen in den Blick nimmt und das im Zuge des *narrative turn* in den Rang einer Schüsseldisziplin erhoben wurde.⁴ Die Ausdifferenzierung narratologischer Forschungsansätze und -kontexte ist derart selbstverständlich geworden, dass sich der Plural 'narratologies' anbietet.⁵ Nicht nur Fächer wie Philosophie (Erzählen als Erkenntnisform) oder Ethnologie (Erzählen als menschliche Universalie), sondern auch auf den

¹ Bernhard Kegel: *Hanse Fellow Lecture* am Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK), Institute for Advanced Study in Delmenhorst am 23. April 2013, hier zit. nach: <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/news-and-events/events/bernhard-kegel-fellow-lecture/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).

² Diese Spezifikation ist von Bedeutung, weil Fiktionalität und Erzählen häufig als dasselbe aufgefasst werden – irrtümlich. Erzählen kann auch faktual sein.

³ Einen ersten Einblick vermitteln hier die Monografien von Irina O. Rajewsky: *Intermedialität*. Tübingen: Francke 2002, und Nicole Mahne: *Transmediale Erzähltheorie. Eine Einführung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2007.

⁴ Einen einführenden typologischen Überblick über die Geschichte der Narratologie liefern z.B. Nünning u. Nünning: *Von der strukturalistischen Narratologie zur 'postklassischen' Erzähltheorie; über neuere Entwicklungen informieren* z.B. Monika Fludernik u. Greta Olson: *Introduction*. In: G.E. (Hg.): *Current Trends in Narratology*. Berlin / New York 2011, S. 1-33.

⁵ Vgl. David J. Herman (Hg.): *Narratologies: New Perspectives on Narrative Analysis*. Columbus: Ohio State University Press 1999; Ansgar Nünning: *Narratology or Narratologies? Taking Stock of Recent Developments, Critique and Modest Proposals for Future Usages of the Term*. In: Tom Kindt u. Hans-Harald Müller (Hg.): *What Is Narratology? Questions and Answers Regarding the Status of a Theory*. Berlin, New York: de Gruyter 2003, S. 239-275.

ersten Blick gänzlich ferne Gebiete wie Psychologie (Erzählen in der Therapie), Soziologie (Erzählen und Gruppenidentität), Rechtswissenschaften (Erzählen vor Gericht), Wirtschaftswissenschaften (Erzählen in der Werbung) oder Kognitionswissenschaft (Erzählen und Empathie) befassen sich mit der narrativen Organisation menschlicher Lebenswelten im weitesten Sinn und gehen darüber hinaus, narratologische Konzepte lediglich in ihre konkreten Anwendungskontexte einzubinden.⁶

"As soon as we follow a subject with a verb, there is good chance we are engaged in narrative discourse":⁷ Entsprechend dieser Transkulturalität und Transhistorizität gilt das Erzählen als *conditio sine qua non* menschlicher Selbst- und Welterfahrung und wird es als existenzielles Bedürfnis verstanden, genauer: als Antwort auf das menschliche Bedürfnis nach Sinn, Erleben, Unterhaltung, Kommunikation und Spiel.⁸ In der Folge unterbieten einander die Minimaldefinitionen des Erzählens. Grundsätzlich können demnach jede Wiedergabe einer Zustandsveränderung durch Handeln oder Erleiden auch im faktualen Gestus und jegliches Schliessen in der Form *post hoc ergo propter hoc* als Erzählung gelten. In diesem Sinn ist etwa Roland Barthes häufig bemühtes Diktum "Le récit est là, comme la vie" zu verstehen.⁹ Eine solche Position kann, sagen wir, zwischen dem abgefilmten Wachstum eines Erregers unter dem Mikroskop und der Handlung eines fiktionalen Films über Wissenschaft keinen prinzipiellen Unterschied erkennen.¹⁰ Denn Zustandsveränderung ist hier wie dort feststellbar, und zwangsläufig muss immer darstellend mit Zeit, Raum, Distanz und Perspektive umgegangen werden.

An diesen Grad der Allgemeinheit schliessen sich die folgenden Lektüren von Fiktionen über Wissenschaft aber ausdrücklich nicht an. Obwohl fiktionales und faktuales Erzählen, *epistemologisch* besehen, gleichermassen Konstruktionsleistungen sind; obwohl beide, in *formaler* Hinsicht, überwiegend dieselben Gestaltungsmittel einsetzen können, bleibt ein Unterschied zwischen ihnen bestehen – auf dieser Überzeugung gründet meine Arbeit. Fiktionen über Wissenschaft wollen etwas von der Wissenschaft begreiflich machen. Dazu setzen sie erzählspezifische, fikionalitätsspezifische und medienspezifische Darstellungsmittel bewusst und

⁶ Die Rolle narratologischer Fragestellungen in vermeintlich entfernten Forschungszusammenhängen überblicken auf knappem Raum etwa Sandra Heinen u. Roy Sommer: Introduction: Narratology and Interdisciplinarity. In: dies. (Hg.): Narratology in the Age of Cross-Disciplinary Narrative Research. Berlin / NewYork: de Gruyter 2009, S. 1-10. Vgl. auch die Selbstbeschreibung des Freiburger Graduiertenkollegs *Faktuales und fiktionales Erzählen* unter <http://www.grk-erzaehlen.uni-freiburg.de/> (zuletzt aufgerufen am 10. September 2016) und die kulturwissenschaftlich ausgerichtete Einführung von Ansgar Nünning: Wie Erzählungen Kulturen erzeugen: Prämissen, Konzepte und Perspektiven für eine kulturwissenschaftliche Narratologie. In: Alexandra Strohmaier (Hg.): Kultur – Wissen – Narration. Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung für die Kulturwissenschaften. Bielefeld: transcript 2013, S. 15-53.

⁷ H. Porter Abbott: The Cambridge Introduction to Narrative. Cambridge: Cambridge University Press 2002, S. 1.

⁸ Diese fünf prägnanten Zielpunkte des Narrativen formuliert Werner Wolf: Das Problem der Narrativität in Literatur, bildender Kunst und Musik: Ein Beitrag zu einer intermedialen Erzähltheorie. In: Vera Nünning u. Ansgar Nünning (Hg.): Erzähltheorie transgenerisch, intermedial, interdisziplinär. Trier: WVT 2002, S. 23-104, hier S. 32f.

⁹ Roland Barthes: Introduction à l'analyse structurale des récits. In: Communications 8 (1966), S. 1-27, hier S. 1.

¹⁰ So argumentiert etwa Reichert, Im Kino der Humanwissenschaften, S. 34.

zielgerichtet ein. Auf diese Weise erzeugen sie ästhetische und Sinnüberschüsse, die verstanden werden wollen.

Erst hier kommen engere, meist literaturwissenschaftliche Definitionen des Erzählens ins Spiel. Sie berufen sich vorwiegend auf Tzvetan Todorovs Unterscheidung dessen, was im fiktionalen Gestus erzählt wird (*histoire*), von der Art und Weise, wie erzählt wird (*discours*), oder auf Gérard Genettes Unterscheidung dessen, was erzählt wird (*histoire*), von der Aussage des Textes (*récit*) und der Art und Weise, wie erzählt wird (*narration*).¹¹ Aus dieser Konstellation treten erzählanalytische Fragen nach dem Umgang mit Zeit, Modus und Stimme hinzu,¹² mitunter und in neuerer Zeit auch Kriterien wie Ereignishaftigkeit (*eventfulness*) als Abweichung vom Erwartungshorizont des Lesepublikums, Erzählwürdigkeit (*tellability*) als zugeschriebene Relevanz des Erzählten und Erfahrungshaftigkeit (*experientiality*) im Sinne einer Evokation subjektiver Eindrücke.¹³ Diskutiert werden ferner Beschränkungen auf diegetische im Gegensatz zu mimetischen Formen bzw. quer dazu Differenzierungen in Makrogenres, Texttypen und Diskursmodi,¹⁴ ausserdem Forderungen nach Illusionscharakter, ästhetischer Gestaltung oder dem Vorhandensein von Figuren. Für uns wird das bedeuten: Fiktionen erzählen ebenso wie die Wissenschaftsforschung, aber anders als diese von Wissenschaft. Dieses Wie des Erzählens wird in den Analysen immer wieder Thema sein.¹⁵

¹¹ An dieser Stelle verwende ich bewusst keine eingebürgerten deutschen Ausdrücke, sondern eigene Paraphrasen, denn es existiert keine einheitliche Sprachregelung und es konkurrieren die unterschiedlichsten Begriffe. Deren wohl ausführlichste Gegenüberstellung findet sich in Form einer ausgreifenden Tabelle bei Martínez u. Scheffel, Einführung in die Erzähltheorie, S. 26. – Wo nicht explizit anders angegeben, folge ich in der Terminologie grundsätzlich Martínez und Scheffel.

¹² Vgl. dazu grundlegend ebd.

¹³ Diese intensiv diskutierten Konzepte erläutert z.B. knapp Martínez, Erzählen.

¹⁴ Diese Systematisierung erarbeiten Vera Nünning u. Ansgar Nünning: Produktive Grenzüberschreitungen: Transgenerische, intermediale und interdisziplinäre Ansätze in der Erzähltheorie. In: dies. (Hg.): Erzähltheorie transgenerisch, intermedial, interdisziplinär. Trier: WVT 2002, S. 1-22.

¹⁵ Freilich beinhaltet auch die reale Wissenschaft fiktive und erzählte Elemente, so dass eine Symmetrisierung noch aussteht. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zählen dazu aus Fiktionen übernommene Wissensbestände, Vorstellungen, Vorurteile oder Topoi, die das Denken und Handeln in realen wissenschaftlichen Kontexten beeinflussen, aber auch geschlossene und stabilisierende Darstellungen ursprünglich ungerichteter und kontingenter Prozesse. Hinzu kommen alle Modifikationen, Deutungen und Alternativen in Bezug auf das als Wirklichkeit Geltende, die nicht *in vitro* oder *in vivo*, sondern *in silico* oder *in sensu* getestet werden, die jedoch Verlauf und Ergebnisse der Wissenserzeugung tatsächlich verändern: so Hypothesen, Gedankenexperimente oder Simulationen. Eine solche narrative Verfasstheit der realen Wissenschaft ist im Rahmen konstruktivistischer, relativistischer und reflexivistischer Entschleierungen, aber auch im Zuge des *rhetorical turn* ausführlich diskutiert worden.

BILDTAFEL 1



Abb. 1: Cham, "Cingradella" (Ausschnitt; I).



Abb. 2: Cham, "Cingradella" (Ausschnitt; II).



Abb. 3: Cham, "Cingradella" (Ausschnitt; III).

4.1 In medias res: Cingradella

"Once upon a time... On a Campus far far away... There lived a most unhappy grad student... whom everyone called, er, Cingradella" (Abb. 1, Bildtafel 1).¹⁶ Im Sommer 2005 erschien auf der Website www.phdcomics.com die Fortsetzungsserie *Cingradella*,¹⁷ die dieses Kapitel über die Stärken fiktionalen Erzählens eröffnet. Bevor ich auf terminologische Fragen des Erzählens und der Fiktionalität eingehe und systematisch nach ihrer Wissenschaftsdarstellung frage, führt uns dieses Beispiel mitten in die Möglichkeiten des Geschichtenerzählens hinein.

Schon sein Titel spielt unüberhörbar auf den Disney-Filmklassiker *Cinderella* an,¹⁸ der wiederum aus der Märchensammlung der Gebrüder Grimm schöpft. Die allseits bekannte Geschichte vom Aschenputtel wird hier in den Dienst genommen, um ihre Erzählkonstituenten direkt auf die Wissenschaft umzumünzen. An die Stelle der bösen Stiefmutter tritt ein "evil post doc" und an die Stelle der verstorbenen guten Mutter ein "advisor [...] on sabbatical".¹⁹ Die zwei Stiefschwestern erscheinen als "two lazy labmates", die nicht enden wollende Willkür und Arbeit als "all of the lab' s drudgery".²⁰ So nimmt es nicht wunder, dass sich der angekündigte Ball als "prestigious workshop" erweist – ein Anlass, für den Cingradella von der guten Fee, einer Emerita, "the latest in 'casual academic'" und eine buchstäblich brillante "glass thesis" herbeigezaubert bekommt. Auch das magische Zeitlimit bis Mitternacht wird von der Fee umgedeutet: "That's when another group publishes results that disprove it".²¹

Die Darstellung im Comic geht über die Parallelführung von Figuren, Schauplätzen und Requisiten mit dem Märchenvorbild aber hinaus. Im Fortgang verändert sie ihre Erzählvorlage vielsagend. Denn statt der Aufmerksamkeit eines Prinzen erregt Cecilias Vortrag das Interesse einer Koryphäe. Erlösung und Aufstieg soll also nicht, wie im Märchen, die Liebe bringen, sondern die

¹⁶ Alle Abbildungen finden sich in dieser Arbeit auf gesonderten Bildtafeln. In der Regel sind diese umseitig zum ersten Verweis auf das Beispiel platziert. Alle Bildschirmfotos wurden mit dem Programm InterWinDVD aufgenommen; alle Fundstellen werden im Format h:mm zitiert.

¹⁷ Jorge Cham: *Cingradella*. Die Serie erschien im Jahr 2005 am

14. Juni (vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=594>),
 16. Juni (vgl. http://www.phdcomics.com/comics/archive_print.php?comid=595),
 20. Juni (vgl. http://www.phdcomics.com/comics/archive_print.php?comid=596),
 23. Juni (vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=597>),
 27. Juni (vgl. http://www.phdcomics.com/comics/archive_print.php?comid=598),
 29. Juni (vgl. http://www.phdcomics.com/comics/archive_print.php?comid=599),
 und 1. Juli (vgl. http://www.phdcomics.com/comics/archive_print.php?comid=600).
 Nachfolgend werden der Einfachheit halber nur die Daten zitiert.
 Alle links zuletzt eingesehen am 19. März 2016.

¹⁸ Clyde Geronimi, Wilfred Jackson u. Hamilton Luske: *Cinderella*. USA 1950.

¹⁹ Cham, *Cingradella*, Folge vom 14. Juni.

²⁰ Cham, *Cingradella*, Fortsetzung vom 16. Juni.

²¹ Cham, *Cingradella*, Fortsetzungen vom 20. und 27. Juni.

Zusammenarbeit mit einer Fachgrösse. Kein Heiratsantrag auf dem Ball, sondern Stellenangebote auf der Konferenz markieren Cingradellas Erfolg ("... and many *courted* her with grant proposals", Herv. K.K.).²² Die Sehnsucht fällt freilich nicht kleiner aus; das Glücksversprechen ist kein geringeres; der Ersehnte wird romantisiert und heroisiert (vgl. Abb. 2, Bildtafel 1). Sucht der Prinz nach dem Ball fieberhaft die Trägerin des gläsernen Schuhs, so rätselt der Professor am Ende des Workshops über die Herkunft der vorgestellten Arbeit. Doch endlich angelangt in Cingradellas Labor, schreibt er die Ergebnisse umstandlos ihrem Betreuer zu: "I should have known YOU were behind this brilliant work, Prof. Jones!"²³ Ohne das Äquivalent zur Anprobe des Schuhs im Märchen, also ohne jeden Beweis tatsächlicher Autorschaft, reicht der Professorentitel des Betreuers für die Fremdzuschreibung von Exzellenz immer schon aus. Folgerichtig beschliessen die beiden Männer zusammenzuarbeiten; Cingradella hingegen bleibt unentdeckt und ihrer subalternen Labortätigkeit überlassen.

Cingradella erzählt also, erstens, *emotional*. Schon die Untergattung Märchen lässt einen archetypischen Kampf zwischen Gut und Böse vermuten und stellt ein funkelndes Glücksversprechen in Aussicht. Zu Anfang empfinden wir Mitleid mit der Hauptfigur in ihrer unglücklichen Lage. Nach der scheinbaren Wendung zum Guten fiebern wir mit ihr mit. Am Ende sind wir ebenso wie sie enttäuscht über den ungerechten Ausgang und vielleicht auch ernüchert bezüglich des Wissenschaftssystems. Erschrecken will der Comic, wenn er mit einem Paukenschlag die Leseerwartung des Märchens durchbricht; mitreissen will er, wenn er den wissenschaftlichen Durchbruch mit der Liebe vergleicht. *Cingradella* erzählt aber auch, zweitens, *anschaulich*. Von der Schriftart über die Kostüme bis zum Sprachduktus appelliert die Reihe an das Märchenhafte. Archetypische Figuren – die hoffnungsvolle junge Frau; der Traumprinz; die gute Mutterfigur als Helferin; finstere Gegenspieler – führen in einer konkreten Geschichte mit gleich zwei Peripetien ein abstraktes Prinzip des Wissenschaftssystems vor Augen. Gemeint ist die Unverhältnismässigkeit von erbrachter Leistung und zuerkanntem Prestige.

Ein Rückgriff auf zwei klassische Texte der Wissenschaftsforschung drängt sich hier geradezu auf: zum einen Robert K. Mertons *The Matthew Effect in Science*, zum anderen Margaret W. Rossiters Erwiderung *The ~~Matthew~~ Matilda Effect in Science*.²⁴ Denn die selbstverständliche Zuordnung wissenschaftlicher Brillanz zum vorgängigen Renommee des unbeteiligten Professors zeigt, was Merton in Anlehnung an Mt 13,12 als 'Matthäus-Effekt' in der Wissenschaft bezeichnet hat: "the rich get richer at a rate that makes the poor become relatively poorer".²⁵ Merton stellt eine doppelte

²² Cham, Cingradella, Fortsetzung vom 29. Juni.

²³ Cham, Cingradella, Fortsetzung vom 1. Juli.

²⁴ Robert K. Merton: *The Matthew Effect in Science*. In: *Science* 159 (1968), S. 56-63; Margaret W. Rossiter: *The ~~Matthew~~ Matilda Effect in Science*. In: *Social Studies of Science* 23 (1993), 2, S. 325-341.

²⁵ Merton, *The Matthew Effect in Science*, S. 62.

Ungerechtigkeit zugunsten etablierter Forschender fest, "in which unknown scientists are unjustifiably victimized and famous ones, unjustifiably benefited".²⁶ Letzteres gilt selbst dann, wenn anders als im obigen Beispiel der renommierte Part jeder unverdienten Anerkennung in Kenntnis dieser Mechanismen zu entgehen sucht. Anders als in *Cingradella* konnte es also kaum kommen; märchenhaft ist allenfalls die Tatsache, dass die Thesen der Newcomerin vorderhand überhaupt gehört werden und dermassen einschlagen.

Doch im Beispiel ist es nicht damit getan, dass ein etablierter Laborleiter von der Leistung seines jüngeren Forschungsteams profitiert – wie in den Naturwissenschaften durchaus üblich. Cingradella fehlen darüber hinaus nämlich diejenigen Charaktereigenschaften, die Merton als Voraussetzung für den Erfolg von Nobelpreisträgern definiert: Was sie auf dem Workshop präsentiert, kommt von einer *dea ex machina*, der Fee, nicht aber aus eigenem Gespür und Antrieb, "to tackle important though difficult problems rather than settle for easy and secure ones". Statt Ich-Stärke, Selbstsicherheit, Selbstbewusstsein und Frustrationstoleranz zu zeigen,²⁷ reagiert sie auf die Ankündigung der Konferenz mutlos und weint vor Enttäuschung. Ihre Verwandlung kommt von aussen und bleibt rein äusserlich, zudem zeitlich begrenzt; sie reagiert überrascht und hält sich ängstlich an die Regeln des Zaubers.²⁸ Die Figur, die uns der Comic als Nachwuchsforscherin präsentiert und die er mit der Märchenvorlage kurzschliesst, zählt also nicht zu Mertons "self-directed men, moving confidently into new fields of inquiry":²⁹ Woran könnte das liegen?

Für Frauen in der Wissenschaft nimmt Margaret Rossiter als Parallele zu Mertons 'Matthew Effect' einen 'Matilda Effect' an, den sie nach der bezeichnenderweise vergessenen US-Amerikanerin Matilda J. Gage benennt. Anders als Merton, der den Matthäus-Effekt als funktional für das Wissenschaftssystem als ganzes ausweist, plädiert Rossiter strikt für gleiche Bekanntheit bei gleicher Leistung. Nicht das Fehlen individueller Charaktereigenschaften und Verhaltensweisen wie bei Merton, sondern die ungleichen Effekte von Strukturbedingungen rücken bei Rossiter in den Blick. Während Mertons These den ersten Halbsatz von Mt 13,12 betont, richtet sich ihre Aufmerksamkeit auf den zweiten Halbsatz, der vor allem auf Frauen zutrefte: Denn "a woman scientist who got almost as much credit as she deserved", das sei im Wissenschaftssystem die absolute Ausnahme.³⁰ Stattdessen arbeitet Rossiter den Normalfall des "undercutting, undercounting and minimizing"³¹ heraus, konkret die marginale Position von Frauen und die

²⁶ Ebd., S. 59.

²⁷ Ebd., S. 61 [Übersetzung K.K.].

²⁸ Cham, Cingradella, Fortsetzungen vom 20., 27. und 29. Juni.

²⁹ Merton, The Matthew Effect in Science, S. 61.

³⁰ Rossiter, The ~~Matthew~~ Matilda Effect in Science, hier S. 326f., Zitat S. 327.

³¹ Ebd., Zitat S. 331.

systematische Unsichtbarmachung ihrer wissenschaftlichen Leistungen. Stets ernteten demnach die Männer die Anerkennung für ihre eigene Arbeit *und* für die der beteiligten Frauen.

Liest man den Comic probenhalber mit Rossiter, so zeigt sich Cingradella mit eben jener "unappreciated drudgery", überhaupt mit "under-appreciated infrastructure, for little recognition or credit"³² betraut, von der auch Rossiter spricht. "[L]azy labmates" und "evil post doc" sind selbstverständlich männlich; sie kümmern sich weder um die Laborküche noch um den E-Mail-Server.³³ Während ihre männlichen, auf gleicher Hierarchiestufe stehenden Kollegen gemeinsam mit dem Postdoc vor dem Rechner und im Gespräch mit dem Professor zu sehen sind, bleibt Cingradella im Hintergrund und fegt mit dem Besen das Labor (Abb. 2, Bildtafel 1).³⁴ Ihr werden also reproduktive Tätigkeiten zugeteilt (und sie lässt sich diese auch zuteilen), die den alltäglichen Betrieb im Labor aufrechterhalten, die jedoch keinen bleibenden und messbaren Mehrwert schaffen, der ihrer Person zugerechnet werden könnte. Kein Wunder, dass ein Konferenzbeitrag da nur durch Zauberei zustande kommt.

Cingradella erzählt schliesslich, drittens, *identitätsbildend*. Denn pointiert wird diese Märchenversion dadurch, dass sie eine Binnenerzählung darstellt: Doktorandin Cecilia, vor allem für Nachwuchsforscherinnen eine wiederkehrende Identifikationsfigur der *PhD Comics*, erzählt der Tochter ihres Professors eine Geschichte und pflicht darin eigene Klagen ein. Sie bewältigt also ihre selbst erfahrene subalterne Stellung in der Wissenschaft durch Erzählen, und die Leserin mit ihr. Denn wieder einmal wird Cecilia vom Professor in der Dienstzeit dazu eingesetzt (und sie lässt sich auch dazu einsetzen), sein Kind zu hüten. Zum Forschen bleibt da keine Zeit (Abb. 3, Bildtafel 1). Die Doktorandin erzählt, warum ihr der Aufstieg im Wissenschaftssystem nicht gelingt, welche Mechanismen dem entgegenarbeiten und dass sie Hoffnung hegt, diese zu durchbrechen. Realistisch erscheinen ihr diese aber nicht, eher märchenhaft.

Hier kommt neben dem Erzählen auch die Fiktionalität ins Spiel: Auf erzählter wie auch auf erzählender Ebene wird nach kontrafaktischem Probehandeln gefragt, um den Status des wissenschaftlichen Nachwuchses, zumal des weiblichen, zu verändern. Dass die Binnenerzählung wieder und wieder durch die Tochter des Professors unterbrochen und kommentiert wird, hält die Erzählsituation durchgehend präsent. Schliesslich geht das Märchen, anders als vermutet, nicht gut aus. Es ist sogar, da die Rahmenerzählung es spiegelt und bekräftigt, keineswegs fiktiv. Der Gegensatz von verzauberter Märchenwelt und entzauberter realer Welt wird mehrfach unterlaufen; der Status des Erzählten oszilliert, und Erzählen ist, ebenso wie Handeln, immer auch anders möglich als bestehende festgefügte Formen es vorgeben.

³² Ebd., Zitate S. 335.

³³ Cham, Cingradella, Fortsetzung vom 16. Juni.

³⁴ Cham, Cingradella, Fortsetzungen vom 16. Juni und 1. Juli.

4.2 Zugewinn durch Erzählen

Anschaulichkeit (4.2.1), Emotion (4.2.2) und Identität (4.2.3) einerseits; Probehandeln (4.3.1), Hergestelltsein (4.3.2) und Oszillation (4.3.3) andererseits: Die Fortsetzungsserie *Cingradella* arbeitet mit genau denjenigen Stärken des fiktionalen Erzählens von Wissenschaft, die das folgende Kapitel weiter auffächern wird. Ob nun selbst verschuldete oder strukturbedingte Benachteiligung: Wie sie in Erscheinung tritt, welche Ursachen ihr zurgunde liegen könnten und wo Ansätze zur Veränderung liegen, legt *Cingradella* ausschliesslich im Rückbezug auf die Märchenvorlage klar. Wissen, so lautet ein Argument in der Debatte um Literatur und Wissen, wird in fiktionalen Erzählungen "narrativ *individualisiert*, ästhetisch *exemplifiziert* und wirkungsspezifisch *modelliert*".³⁵ Doch die "alten Zeiten, wo das Wünschen noch geholfen hat", sind vorbei.

4.2.1 Anschaulichkeit

Stellen wir uns die Übertragung von Wissenschaft – beispielsweise: einer wissenschaftlichen Kontroverse – in Fiktion – beispielsweise: einen Film – einmal im Einzelnen vor. Das Ergebnis wird eine konkrete Geschichte sein, die ihren abstrakten Stoff wie -ismen, Schulen, Richtungen, Konflikte, Kontroversen oder Lehrsätze³⁶ in Figuren und Figurenkonstellationen, in deren Kostümen und Requisiten verdichtet; die ihn anhand uneigentlichen Sprechens, anhand von Motiven und Schauplätzen illustriert; die ihn in eine Handlung und in deren Handlungsstränge ausfaltet. Pro und Contra des darzustellenden wissenschaftlichen Disputs werden in Fiktionen durch die Verteilung auf Charaktere verlebendigt; sie formieren einen handlungsauslösenden Konflikt und erfordern nicht nur einen spannungsreichen Kampf beider Prinzipien, sondern auch eine Entscheidung für dessen Ende.

So ist etwa *Alice in Wonderland* als Personifikation wissenschaftlicher, genauer: epistemologischer Krisen gelesen worden. Denn Alice erfährt am eigenen Leib, was die Wissenschaft als Ganze zu Beginn des 20. Jahrhunderts hinnehmen muss: die Einsicht, dass es keine Welt an sich gibt; dass jede wissenschaftliche Beschreibung eine neue Welt erzeugt; dass die Gegenstände der Beobachtung von dieser selbst abhängen. "A character like Alice represents the intellectual whirlwind provoked by the complexity and incompatibility of the steadily multiplied theories about the world."³⁷

³⁵ Michael Gamper: Erzählen, nicht lehren! In: Nicola Gess u. Sandra Janßen (Hg.): *Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur*. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 71-99, S. 85.

³⁶ Genauer geagt: Ursprünglich Konkretes und daraufhin Formalisiertes tritt einen Schritt zurück ins Konkrete. Thematisierte Versatzstücke der Wissenschaften sind ja nicht *per se* abstrakt, sondern stellen häufig ihrerseits Abstraktionen und Härtingen von konkreten, lokalen Prozessen der Aushandlung und Stabilisierung anerkannten Wissens dar.

³⁷ Monika Schmitz-Emans: *Science in Wonderland*. In: dies. (Hg.): *Literature and Science / Literatur und Wissenschaft*. Würzburg: Königshausen & Neumann 2008, S.158-176, Zitate S. 164.

Beispiele: Proof, Lohmanns Ohren

Auch in einem Film über Wissenschaft wie *Proof*³⁸ verkörpern die ungleichen Schwestern Catherine und Claire einen solchen Konflikt – und damit ineins zwei Ausprägungen der Mathematik. So verschreibt sich Catherine, uneitel und genial, dem zweckfreien Studium der reinen Mathematik und droht an der intellektuellen Grenzerfahrung von Unordnung und Unendlichkeit zu zerbrechen. Claire hingegen schlägt in der Finanzbranche zielorientiert Profit aus der angewandten Mathematik und setzt diesen in einen repräsentativen Lebensstil um. Die Schwestern personifizieren gegenläufige metamathematische Positionen – Claire "deals with math as the creation of order rather than the explanation of disorder and infinity which is what the other sister is involved with".³⁹ Der Film vollzieht also eine Art mathematisches *Emplotment*.

Deutlicher noch Mathias Karlsons Campusroman *Lohmanns Ohren*.⁴⁰ Anhand seiner Professorenfiguren Lohmann und Schmidt, genauer: anhand der Figurencharakterisierung, des Handlungsverlaufs und der Anklänge an verschiedene Genres stellt er mehr dar als persönliche Feindschaft und mehr als einen sprachwissenschaftlichen Schulstreit. Hier trifft nicht nur epistemisch und epistemologisch besehen Historische Sprachwissenschaft auf Strukturalismus und Soziolinguistik. Darüber hinaus treten auch zwei unvereinbare Vorstellungen von Wissenschaft und damit zwei gegenläufige soziale Ordnungen der akademischen Welt gegeneinander an, wie sie auch die Wissenschaftsforschung unterscheidet: Auf der einen Seite stehen kanonisierte Inhalte, konservative Methoden, die sozialen Strukturen der alten Ordinarienuniversität, das hierarchische, personengebundene und befehlsorientierte Prinzip der wissenschaftlichen Schule; auf der anderen Seite stehen der Alltag der reformierten Gruppenuniversität, ein formloser Umgang mit Mittelbau und Studierenden, zeitgenössische Themen theoretischer Ausrichtung in Lehre und Forschung sowie die Auffassung der Professur als Beruf statt als Berufung mit entsprechender Trennung vom Privatleben.

Vieles, was ein solches Erzählen mit sich bringt, ist auch in der Forschung zur Wissenschaftspopularisierung angesprochen worden: Auch Popularisierungen verwenden Erzählstrategien, um die Aufmerksamkeit zu fesseln und die Verständnisschwelle zu senken. Sie "befleißigen sich einer allgemeinverständlichen Sprache, verfügen über einen Plot, welcher der

³⁸ John Madden: *Proof*. USA 2005.

³⁹ So John Madden über die Strukturierung seines Films durch Mathematik, zit. nach: Sharon Alker u. Roberta Davidson: *Smart Girls. The Uncanny Daughters of Arcadia and Proof*. In: Jessica K. Sklar u. Elizabeth S. Sklar (Hg.): *Mathematics in Popular Culture. Essays on Appearances in Film, Fiction, Games, Television and Other Media*. Jefferson, NC / London: McFarland 2012, S. 172-186, Zitat S. 180.

⁴⁰ Matthias Karlson: *Lohmanns Ohren. Eine akademische Erzählung aus dem universitären Alltag*. Dettelbach: Röhl 1999.

Erzählung Kontur gibt und den Lesegewohnheiten des Publikums entgegenkommt".⁴¹ Weniger Fachterminologie, Vorwissen und eingeübte kontraintuitive Denkweisen, sondern eher Anthropomorphisierung und Überführung in Handlung, Wegfall von Details, Vereindeutigung von Zwischentönen und Hypothesen zeichnen sie aus.⁴² "Die populären Sachtexte betonen damit die Empfängerorientierung gegenüber der Sachorientierung. Sie nehmen Elemente verschiedener Prosagattungen auf [...] und neigen zur Rhetorisierung der Sprache und Emotionalisierung des Gegenstandes."⁴³

Mit einer solchen Narrativierung muss jedoch – so die hier vertretene These – nicht zwingend eine unzulässige inhaltliche Vereinfachung des Gegenstands einhergehen. Ebenso gut kann es sich schlicht um eine andere Darstellungsform handeln. Ein Beispiel aus der Wissenschaft selbst dafür, wie sich comicnahe Erzählweisen und wissenschaftliches Wissen verbinden lassen, gibt die Zeitschrift *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*. Sie wurde für kurze Zeit von Pierre Bourdieu und seiner Forschungsgruppe an der *École des Hautes en Sciences Sociales* in Paris in direkter Anlehnung an Comics konzipiert. Die Besonderheit dieser Zeitschrift liegt darin, dass ihrer Kommunikation soziologischen Wissens gerade *kein* Komplexitätsverlust vorgeworfen werden konnte:

Die Wirkung der Comic-Sprache und der Form des Comic-Fanzines zum Aufbau einer soziologischen Zeitschrift beruht auf einem Homologie-Effekt. Was der Comic für die Bastion der Hochkultur in den 1960er-Jahren bedeutete, entsprach dem, was die Soziologie um Bourdieu und Boltanski mit den Pariser Kultur- und Sozialwissenschaften im Sinne hatte. Der Erfolg des Projekts ist erstaunlich, es stellt nicht nur einen Meilenstein der modernen Soziologie dar. Die Zeitschrift gewann *ohne Abstriche an die soziologische Wissenschaftssprache* eine Leserschaft weit über die übliche Klientel sozialwissenschaftlicher Zeitschriften hinaus.⁴⁴

Der Verdacht unzulässiger Vereinfachung wird überdies nicht nur dadurch relativiert, dass für die neuere Wissenschaftsforschung nahezu alle Kommunikationen wissenschaftlicher Inhalte, auch die unter *peers*, Popularisierungen darstellen. Vorstellungen eines unilinearen Wissenstransfers *top*

⁴¹ Dagmar Stegmüller: Popularisierungsstrategien in Friedrich Christoph Schillers "Weltgeschichte für das deutsche Volk". In: Carsten Kretschmann (Hg.): Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel. Berlin: Akademie-Verlag 2003, S. 197-210, Zitat S. 198.

⁴² Vgl. etwa Carsten Kretschmann (Hg.): Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel. Berlin: Akademie-Verlag 2003; Gereon Blaseio, Hedwig Pompe u. Jens Ruchatz (Hg.): Popularisierung und Popularität [Sonderforschungsbereich / Kulturwissenschaftliches Forschungskolleg 427 "Medien und kulturelle Kommunikation", Köln]. Köln: DuMont 2005.

⁴³ Andreas W. Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit 1848-1914. 2., ergänzte Auflage. München: Oldenbourg 2002, Zitat S. 248. Als klassisches Beispiel führt Daum *Brehms Thierleben* mit den folgenden Merkmalen an: Mischung unterschiedlicher Text- und Sprachgenres; Einstreuung von Ich-Erzählungen des Autors; anthropomorphisierende und nicht selten moralisch-belehrende Darstellungen der Natur; Personifizierung, Synekdoche. Vgl. S. 257-259.

⁴⁴ Dazu vgl. Felix Keller: Gesellschaft als Comic. Soziologie via Bilderzählung. In: Urs Hangartner, ders. u. Dorothea Oechslin (Hg.): Wissen durch Bilder. Sachcomics als Medien von Bildung und Information. Bielefeld: transcript 2013, S. 93-129, Zitat S. 116f., Herv. K.K.

down sind demnach überholt und die Unterschiede bloss gradueller Natur.⁴⁵ Sondern überdies verfügt das fiktionale Erzählen über Verfahren, bestimmte Aspekte einer Sache besonders differenziert darzustellen und damit sogar differenzierter als die faktuale Rede vorzugehen. *Selbst wenn* also etwas verloren gehen sollte, kann anderes gewonnen werden. Dieses Argument belege ich exemplarisch anhand zweier Eigenheiten fiktionalen Erzählens: der Fokalisierung und der mustergültigen Beispiele.

Zunächst ist allen hier betrachteten Erzählmedien gemein, dass sich Spielarten der Fokalisierung in hervorragender Weise für die Thematisierung, Perspektivierung und Kritik von Wissensständen, konkurrierenden Wissensformen, Wissensvorsprüngen und Nicht-Gewusstem eignen: Vereinfacht gesagt, kann aus verschiedenen Sichtweisen heraus erzählt werden. Das Publikum weiss mehr oder weniger als die Figuren, die Figuren wissen mehr oder weniger als die Erzählinstanz, diese erzählt unzuverlässig und vieles mehr.⁴⁶ Ähnliches gilt für Antizipationen und Allusionen, spielen sie doch in Träumen, in Andeutungen, in vorausnehmenden oder vorausdeutenden Leseranreden mit Wissen über den Text. Dieses Spiel mit dem Wissensstand wird uns zum Beispiel dann wieder begegnen, wenn in den Fiktionen Bilder aus der Wissenschaft den Wissenschaftlerfiguren mehr mitteilen als dem Laienpublikum (z.B. 6.1.1).

Leistungen des Erzählens wie Konkretion und Exemplifikation, Verdichtung und Pointierung werden aber auch dank mustergültiger Beispiele erbracht. Erzählen bedeutet so besehen, nicht einfach irgendein Besonderes, sondern vielmehr ein Allgemeines anhand eines Besonderen zu zeigen, in dem jedoch das Allgemeine mustergültig aufscheint.⁴⁷ Schon in der aristotelischen *Poetik* erzählt die Dichtung bekanntlich, "was geschehen könnte, d.h. das nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit oder Notwendigkeit Mögliche", und ist *daher* "etwas Philosophischeres und Ernsthafteres als Geschichtsschreibung; denn die Dichtung teilt mehr das Allgemeine [...] mit".⁴⁸ Von Wissenschaft zu erzählen, bedeutet folglich, ein aussagekräftiges, mit Bedacht ausgewähltes Beispiel für diese zu

⁴⁵ Massgeblich: Hilgartner: *The Dominant View of Popularization*.

⁴⁶ Vgl. ausführlicher etwa Gérard Genette: *Die Erzählung*. Übersetzt v. Andreas Knop. München: Beck 1994, S. 134-140. – Wie wichtig die Ungleichheiten im Wissensstand für das Thema Literatur und Wissen sind, haben etwa Roland Borgards und Harald Neumeyer anhand von E.T.A. Hoffmanns *Ignaz Denner* gezeigt, in dem auf die Produktion eines nur vermeintlichen Wissens unter der Folter die ebenfalls nicht zielführende Wahrheitssuche im Verhör folgt. Vgl. Roland Borgards u. Harald Neumeyer: *Der Ort der Literatur in einer Geschichte des Wissens. Plädoyer für eine entgrenzte Philologie*. In: Walter Erhart (Hg.): *Grenzen der Germanistik. Rephilologisierung oder Erweiterung?* Stuttgart / Weimar: Metzler 2004, S. 210-222, v.a. S. 219f.

⁴⁷ Eine Traditionslinie exemplarischen Zeigens in und durch Literatur zeichnet Michael Gamper: *Dichtung als 'Versuch'. Literatur zwischen Experiment und Essay*. In: *Zeitschrift für Germanistik* 17 (2007), 3, S. 593-611.

⁴⁸ Aristoteles: *Poetik*. Übersetzt u. hg. v. Manfred Fuhrmann. Stuttgart: Reclam 1982, Zitat S. 29. – Dass diese Auffassung bis heute als Fluchtpunkt gilt, zeigt etwa das *living handbook of narratology*: "Most classical literary theories which assert that fiction possesses its own truth value do so by reactivating some form or another of the Aristotelian distinction between 'mere' factual truth representing contingent actualities and a more 'general' type of truth, that of verisimilitude or of necessity, representing ontological possibilities." Jean-Marie Schaeffer: *Fictional vs. Factual Narration*. In: Peter Hühn et al. (Hg.): *the living handbook of narratology*, vgl. unter <http://www.lhn.uni-hamburg.de/article/fictional-vs-factual-narration> (zuletzt aufgerufen am 9. Juli 2017).

zeigen, in dem sie schärfer konturiert wird und deutlicher zum Vorschein kommt als in zufälligen Erscheinungsformen oder in Durchschnittswerten. Nicht umsonst arbeitet diese Studie eng an konkreten Beispielen – ihr Gebrauch hat also keineswegs nur mit der interdisziplinären Adressierung in der Wissenschaftsforschung zu tun, sondern auch wissensvermittelnde Gründe.

Nun bedienen sich auch die Sozial- und Naturwissenschaften bestimmter Fälle oder Exempla, die in Theorien und Lehrbücher eingehen. Ihre Argumentation muss aber in der Regel fortschreiten zu einer allem Besonderen entwachsenen Allgemeinheit. Von dort aus müssen Wissensbestände, sollen sie Stoff für eine Fiktion liefern, erneut konkretisiert werden. Dass Fiktionen konkret sind, ist also nicht mangelnder Abstraktion geschuldet.

Erzählen steht [...], gerade im Vergleich zu den Wissenschaften, für eine textuelle Bearbeitung von Stoff, welche [...] nicht die vielschichtige Individualität der Gegenstände auf ein allgemeines Prinzip hin abstrahiert, sondern [...] ein Allgemeines als Exemplarisches aus dem irreduzibel Speziellen hervorgehen lässt [...], das sich also, K.K.] nicht auf eine Vielzahl kontingenter Einzelereignisse bezieht und deren gesetzlichen Zusammenhang bestimmt, sondern das Ereignis als Singularität adressiert und an ihm eine exemplarische Wahrheit [...] gewinnt.⁴⁹

Anders gesagt: Die Beispiele, in die Fiktionen wissenschaftliches Wissen kleiden, erfüllen für ein breiteres Publikum eine ähnliche Funktion wie das, was Thomas S. Kuhn "Musterbeispiele" oder auch "Problemlösungen" nennt. Sie lassen exemplarisch die Vorgehensweisen der jeweiligen Disziplin erkennen und gehen in Lehrbücher ein; ihr Einsatz stabilisiert also eine Normalwissenschaft wesentlich. So heisst es in *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*:

Wissenschaftler [...] lernen Begriffe, Gesetze und Theorien niemals *in abstracto* und an sich. Vielmehr begegnet man diesen geistigen Werkzeugen von Anfang an innerhalb eines historisch und pädagogisch vorgegebenen Komplexes, der sie *mit ihren Anwendungen und durch diese* darbietet. Eine neue Theorie wird immer mit gleichzeitigen Anwendungen auf einen konkreten Bereich von Naturphänomenen angekündigt; ohne diese stünde sie noch nicht einmal im Vorhof der Anerkennung. Nachdem die Theorie angenommen ist, begleiten die gleichen oder andere Anwendungen sie in die Lehrbücher [...]. Sie stehen dort nicht lediglich zur Ausschmückung, auch nicht bloß zur Dokumentation.⁵⁰

Ausgerechnet Fiktionen schlagen so etwas ebenfalls vor – wenn auch scheinbar triviale Alltagsdinge den Anstoss dazu geben.

⁴⁹ Gamper, *Erzählen, nicht lehren!*, S. 94f.

⁵⁰ Thomas S. Kuhn: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. 2. revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage [13. Nachdruck]. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1995, S. 60f. – Damit ist nicht gesagt, dass diese Leistung bei Kuhn der *Natur* des Beispiels geschuldet wäre; vgl. ebd., S. 92f.

Beispiel: Logicomix

In den untersuchten Fiktionen über Wissenschaft entspringen solche mustergültigen Beispiele wie selbstverständlich der Erzählhandlung und veranschaulichen meist nicht nur eine wissenschaftliche Denkweise, sondern charakterisieren zugleich die Wissenschaftlerfigur. Gern platzieren sie zudem einen Nebensinn, der augenzwinkernd an jahrhundertealte Gelehrtenkritik anknüpft. Eine solche Konstellation ist etwa in der Graphic Novel *Logicomix*⁵¹ gleich mehrfach zu sehen: Erzählt wird zunächst ein Versteckspiel von Bertrand Russell und seiner späteren Verlobten Alys Pearsall Smith im Hampton Court Maze, einem dreiecksförmigen Irrgarten aus dem 17. Jahrhundert. Als Alys sich verirrt, versucht Bertrand ihr den Weg mit Hilfe der Boole'schen Operatoren zu weisen: "Ich wollte dir bloss zeigen, wie eine Folge von 'Und-' bzw. 'Oder-'Entscheidungen hilft... das *Rätsel* des Labyrinths zu lösen... wenn man Methoden eines *logischen Kalküls* anwendet".⁵² Tatsächlich ist Hampton Court Maze das Musterbeispiel eines Labyrinths, aus dem es mehrere Ausgänge und in dem es mehrere Sackgassen gibt. Tatsächlich eignet sich die ins Bild gesetzte Situation vorzüglich, um Suchverfahren zu konkretisieren und logische Muster im Alltag aufzudecken. Auf einprägsame Weise wird für jede und jeden ersichtlich, wie verbreitet und nützlich die Anwendung derartiger formalisierter Prinzipien ist. Doch über dem Suchalgorithmus entgeht Russell die erotische Komponente des Versteckspiels. Dass auch dieses mehrere Wege nehmen kann, erschliesst sich dem Logiker erst, als Alys es auf einen Binärcode reduziert und konkret an einem Gänseblümchen abzählt: "Er liebt mich... er liebt mich nicht... er liebt mich...".⁵³ Gerade Russell, der den Weg zu kennen und zu finden glaubt, erfährt das Labyrinth also als Sinnbild für die Irrgänge menschlichen Wissens und Denkens.

Wenige Comicseiten später beziehen beide auf ihrer Hochzeitsreise ein Hotelzimmer in Halle. Demselben Prinzip folgend, nimmt Russell die Situation unverzüglich zum Anlass, Alys das Prinzip von 'Hilberts Hotel' zu erklären: Gemeint ist ein Gedankenexperiment David Hilberts, dem zufolge – in zahlreichen Varianten – ein Hotel mit unendlich vielen Zimmern niemals ausgebucht sein kann. Indem der Comic ein der Wissenschaft bereits inhärentes Erzählmoment aufgreift und es in seine Erzählung eingliedert, unterminiert er einmal mehr die herkömmliche Grenzziehung zwischen den narrativen Verfahren. "Wenn Poeten sich verlieben, tragen sie ihrer Liebsten Verse vor", kommentiert der Erzähler im Blockkasten. "Also ist es nur natürlich... wenn ein verliebter Mathematiker seine eigene Art von Poesie vorträgt!"⁵⁴ Erneut setzt die Graphic Novel Alys als Watson-Figur ein, der stellvertretend für das Lesepublikum wissenschaftliches Wissen präsentiert

⁵¹ Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*.

⁵² Ebd., S. 108f.

⁵³ Ebd., S. 108.

⁵⁴ Ebd., S. 127f.

wird. Erneut dient eine Situation im Alltag des Paares dazu als Aufhänger. Erneut wird auch Komik zwischengeschaltet, diesmal allerdings nicht zu Ungunsten, sondern zu Gunsten des Wissenschaftlers. Hier begleitet nämlich ein Portier die Situation als Buffo. Schon zu Beginn des Gedankenexperiments wendet er ein, es gebe im Haus gar kein Zimmer mit der Nummer 1 (das bei Hilbert stets geräumt wird), ja die ganze Problemstellung scheint ihm unnötig, da man für den neu ankommenden Gast durchaus ein Zimmer habe.⁵⁵

In beiden Episoden bricht sich die Beispielhaftigkeit fiktionalen Erzählens also plötzlich Bahn und nutzt scheinbar banale, alltägliche Vorkommnisse, in *Logicomix* das Versteckspiel und den *Check-in*. Diese sollen zudem eigentlich etwas anderes befördern, in *Logicomix* die Liebesgeschichte. Doch ist es in der Wissenschaft nicht ähnlich?

4.2.2 Emotion

Mit einer solchen Buffo-Figur und dem von ihr hervorgerufenen Lachen ist es bereits angesprochen: Erzählte Geschichten affizieren ein breites Publikum gänzlich anders und zweifelsohne stärker als die wissenschaftliche Argumentationsweise dies kann: Denn Menschen reagieren geradezu viszeral, emotional und körperlich, auf die archetypischen Grundstrukturen von Fiktionen, obwohl sie um deren Fiktionalität wissen.⁵⁶ Dieses Paradox gibt im Kern seit der aristotelischen *Poetik* ein Rätsel auf. Zu *eleos* und *phobos* treten vielfältige Zustände, Empfindungen und Erfahrungen: Interesse, Freude, Sympathie, Identifikation, Bewunderung, Spannung, Angst, Ekel, Empörung, Ablehnung, Distanzierung, Zorn oder Mitleid mit Blick auf einzelne Figuren oder erkennbare Erzählinstanzen: "we are vulnerable to narrative texts".⁵⁷ Randy Olson, ehemals selbst Lehrstuhlinhaber und heute Schreibcoach, unterscheidet gar plakativ zwei Sorten von Wissen: "Cerebral versus visceral. Academia is the master of the cerebral, but Hollywood wins when it comes to the visceral. For success with narrative, you need both."⁵⁸

Und wie viel Gelegenheit gibt es, in Geschichten über Wissenschaft mit ihren Figuren zu fühlen! Allein im Hollywoodfilm der Gegenwart nicht nur mit dem allmächtigen Erfinder-Genie im Labor, dem Wissen und Gerätschaften zur Manipulation der Welt scheinbar unbegrenzt zur Verfügung stehen – etwa mit dem getriebenen jungen Frankenstein in Kenneth Branaghs gleichnamigem Film. Sondern

⁵⁵ Ebd., S. 128ff.

⁵⁶ Vgl. für die einzelnen Medien etwa auch Ed Tan u. Nico Frijda: Sentiment in Film Viewing. In: Carl Plantinga u. Greg M. Smith (Hg.): *Passionate Views. Film, Cognition, and Emotion*. Baltimore & London: John Hopkins University Press 1999, S. 48-64; Thomas Anz u. Martin Huber (Hg.): *Literatur und Emotion*. Bielefeld 2007; Katja Mellmann: *Emotionale Wirkungen des Erzählens*. In: Matias Martínez (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte*. Stuttgart: Metzler 2011, S. 68-74.

⁵⁷ Abbott, *The Cambridge Introduction to Narrative*, S. 42, S. 79.

⁵⁸ Randy Olson: *Houston, We Have a Narrative*. Chicago: The University of Chicago Press 2015, Zitat S. 19, Bildunterschrift.

auch mit seinen menschlichen, hybriden oder gegenständlichen Untersuchungsobjekten: also mit leidenden Kreaturen – wie den Klonen am Anfang von Jean-Pierre Jeunets *Alien: Resurrection*. Oder mit den klaustrophobischen, schmerzhaften Prozeduren ausgesetzten Gefangenen in der Falle wissenschaftlicher Apparatur – etwa mit Lincoln Six-Echo in Michael Bays *The Island*. Oder mit Superhelden, welche die Wissenschaft in die Lage versetzt, Grenzen von Raum und Zeit, Körper und Geist zu überwinden – etwa mit Neo in Andy und Lana Wachowskis *The Matrix*.⁵⁹ Eine solche Wissenschaftsdarstellung ist keineswegs neu: Schon "Rotwang steht im Moment seiner Kreation eine *jouissance* ins Gesicht geschrieben, die dem Zuschauer das Gefühl geben kann, am Geheimnis der Macht dieses Wissens teilzuhaben", stellt etwa Jakob Tanner für Fritz Langs *Metropolis* fest.⁶⁰

Ferner – bleiben wir vorerst beim Medium Film – sprechen Musik und Geräusche, Licht und Farbe, Muster und Formen, Einstellungsgrösse und Kameraperspektive die Sinne unmittelbar an. Entsprechendes gilt für den Comic und bedingt, im Fall der Evokation nämlich, auch für die Literatur.⁶¹ Häufig und vor allem im Science Fiction-Genre kommt eine Ästhetisierung der Orte und Gerätschaften wissenschaftlicher Praktiken hinzu, die mit gesichtslosen, maroden oder naiv bunten Umgebungen ausserhalb dieser Sphäre scharf kontrastiert. Hier wird Wissenschaft – selbst die heimliche Wissenschaft verantwortungsloser Exzentriker – ästhetisch nobilitiert. Zwar appellieren solche Geschichten gern an Gefühlsbetontheit, Menschlichkeit, Natürlichkeit, Bescheidenheit; zwar warnt ihre Moral gern vor der Hybris und Zweckrationalität wissenschaftlich-technologischen Machbarkeitsdenkens. Doch selbst wenn dieses Denken im Film mit Kälte und Sterilität verbunden wird, läuft die Ästhetik dem stets zuwider und befeuert nur seine Anziehungskraft. Den Mauern angelsächsischer Eliteuniversitäten bei der Darstellung einer geisteswissenschaftlichen Vorlesung (z.B. *Oxford Murders*) oder den visionär luziden Simulationen von Datenmodellen in einem naturwissenschaftlichen Labor (z.B. *Avatar*) können wir uns als Publikum nur schwer entziehen.⁶²

Der Umstellung von kognitiver auf affektive Rezeption arbeitet auch das Casting von Hollywoodstars für Wissenschaftlerfiguren zu. Sie bringen einen Sympathiefaktor und häufig auch einen erotischen Faktor mit, wirken als Publikumsmagneten und werden auf ihrer wissenschaftlichen Mission gern in die publikumsaffinen Erzählschemata von Romanze und Thriller eingebunden. Daher besetzt man Schauspielerinnen und Schauspieler der ersten Liga in Filmen über Wissenschaft gern gegenläufig

⁵⁹ In der Reihenfolge der Nennung: Kenneth Branagh: *Mary Shelley's Frankenstein*. USA / Japan 1994; Jean-Pierre Jeunet: *Alien: Resurrection*. USA 1997; Michael Bay: *The Island*. USA 2005; Lana [Larry] u. Lilly [Andy] Wachowski: *The Matrix*. USA / Australien 1999; dies.: *The Matrix Reloaded*. USA / Australien 2003; dies.: *The Matrix Revolutions*. USA / Australien 2003.

⁶⁰ Tanner, *Populäre Wissenschaft*, S. 25.

⁶¹ Für terminologische Verschiebungen der Betrachtung ähnlicher Phänomene in verschiedenen Erzählmedien vgl. Mahne, *Transmediale Erzähltheorie*.

⁶² Iglesias, *Oxford Murders*; James Cameron: *Avatar*. USA 2009.

zu ihrem Image (*Off-Casting*): Russell Crowe etwa, der gewöhnlich virile Rollen bevorzugt und in der Regenbogenpresse als Haudegen und Herzensbrecher für Schlagzeilen sorgt, gibt in Ron Howards *A Beautiful Mind* den Nobelpreisträger John Nash: "It might seem an eccentric choice, almost a provocation, to give Crowe the role of a mathematician", urteilt entsprechend Michele Emmer.⁶³ Gwyneth Paltrow hingegen, Darstellerin der mathematischen Hochbegabung Catherine in John Maddens *Proof*, ist im realen Leben das Gesicht mehrerer Luxushersteller und Lifestyle-Autorin. Sie gilt aufgrund ihrer Herkunft aus einer angesehenen New Yorker Familie zudem als Inbegriff amerikanischer Ostküsten-Elite. Diese Besetzungspraxis untermauert eine Darstellung von Wissenschaftlerfiguren, die nicht länger auf den *nerd* zielt, sondern Genies und geradezu charismatische Stars ins Bild setzt.⁶⁴

Beispiel: PhD Comics

Wie stark die Affektation auf Seiten der Leserinnen und Leser ausfällt, zeigen nicht zuletzt die direkten Rückmeldungen von Fans im Forum der Seite www.phdcomics.com. "Your comic strip makes me feel that I am not alone, and there are others suffering through the penniless ignominy that is grad school!", schreibt etwa ein "Chem. Eng. grad from U. Houston". "I'm terrified... you are telling my life here!", setzt ein anderer Besucher der Seite hinzu.⁶⁵ Die Kommentare drehen sich um das Wiedererkennen der eigenen Situation und um die daraus folgende Identifikation mit den Figuren. Das Lesepublikum empfindet Trost und Erleichterung und liest den Comic gar als Prävention oder Therapie. Vermittelt über öffentliches, wenn auch fiktionales Sprechen über Wissenschaft erscheinen ihm die eigenen, nur vermeintlich individueller Minderleistung und persönlichen Defiziten geschuldeten Schwierigkeiten in der wissenschaftlichen Qualifikationsphase plötzlich als Strukturproblem. Das verschämte Schweigen Einzelner weicht einer Online-Diskussion, das procrastinierende Prozessieren von Widersprüchen deren scharfzüngiger Blossstellung. Ausgerechnet geheim gehaltene, einem defizitären Selbst zugerechnete Schwierigkeiten werden öffentlich gemacht. In einem Wort: Das Private ist politisch.⁶⁶

⁶³ Michele Emmer: *A Beautiful Mind*. In: ders. u. Mirella Manaresi (Hg.): *Mathematics, Art, Technology and Cinema*. Berlin u.a.: Springer 2003, S. 139-144, hier S. 141.

⁶⁴ Vgl. Peter Fiebig u. Kathrin Klohs: *A Beautiful Nerd*. *Mathematik und Mathematikerfiguren im Medium Film*. In: Franziska Bomski u. Stefan Suhr (Hg.): *Fiktum versus Faktum. Nicht-mathematische Dialoge mit der Mathematik*. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2011, S. 217-235.

⁶⁵ Vgl. <http://phdcomics.com/about.php#comments> (zuletzt eingesehen am 24. Februar 2016).

⁶⁶ So lautete eine Parole des SDS, bevorzugt in der neuen Frauenbewegung; vgl. etwa Ilse Lenz: *Die Geschichte der Frauenbewegung in Deutschland*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag 2010, S. 47f.

4.2.3 Identität

Dies leitet über zum dritten Punkt: der Identität. Für die Herausbildung und Vergewisserung von personaler und Gruppenidentität kommt dem Erzählen eine Vorrangstellung zu.⁶⁷ Denn Menschen erzählen ihre Lebensgeschichten. Nur durch diese kausale und chronologische Ordnung von Erlebtem können sie ihre Biografie als zusammengehörige Einheit verstehen und ihr Selbst als Konstante über die Zeit hinweg trotz aller Widersprüchlichkeiten erkennen. Dies ist nicht nur in Anthropologie und Ethnologie, Psychologie und Kognitionswissenschaft weitgehend akzeptiert; auch die Soziologie vermeldet einen gesteigerten Bedarf an erzählender Orientierung in funktional ausdifferenzierten Gesellschaften. Denn sie schreiben die Identität der Einzelnen nicht länger anhand von Geburt und Klassenzugehörigkeit fest.

Für Lebensläufe in der Wissenschaft ist es keineswegs selbstverständlich: "das Gesetz [...] der erzählerischen Ordnung! Jener einfachen Ordnung, die darin besteht, daß man sagen kann: 'Als das geschehen war, hat sich jenes ereignet!'"⁶⁸ Für Lebensläufe in der Wissenschaft ist vielmehr schon lange unerlässlich, was in den viel diskutierten neuen Berufsbiografien der 'Portfolio Worker', der 'Project Worker' und der 'digitalen Bohème' derzeit an Bedeutung gewinnt: die Fähigkeit, die eigene Lebensgeschichte überzeugend zu präsentieren, trotz aller Brüche, die Mobilität, Flexibilität und Eigenverantwortlichkeit geschuldet sind. An die Stelle von Selbstmarketing auf der Basis eines unumkehrbaren Aufstiegs mit steigendem, fest einplanbarem Einkommen, an die Stelle von Nachweisen lebenslanger Lernbereitschaft treten erzählte Authentizität, Sinnerfüllung und Lebensqualität – angeblich. 'Uniquability' ist gefragt.⁶⁹ Die zwangsläufigen nichtlinearen Wechsel erscheinen von dieser Warte aus als erzählte Peripetien, der mustergültige Lebenslauf nimmt nicht länger die Erzählform der Romans, sondern die des Episodenfilms an.

Fiktionales Erzählen, das Identitätsfragen von Wissenschaftlerfiguren verhandelt, kann so besehen als Strategie der Bewältigung von Kontingenz und als Versuch der Rekonstruktion von Kausalität gelesen werden: Von der akademischen Laufbahn zu erzählen, bedeutet somit, eintretende und ausbleibende Zufälle, Strafen und Belohnungen und ebenso die vermisste Gerechtigkeit und Planbarkeit zu beklagen. Sich von der akademischen Laufbahn erzählen zu lassen, bedeutet umgekehrt, dank identifikationsfördernder Eigentümlichkeiten fiktionalen Erzählens mit den Klagenden zu fühlen und sich vielleicht auch selbst in ihnen zu erkennen. Beides zeitigt entlastende

⁶⁷ Ersten Aufschluss geben Christian Klein: Erzählen und personale Identität. In: Matías Martínez (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 83-89; und Barbara Schaff: Erzählen und kollektive Identität. In: Matías Martínez (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 89-97. Verschiedene Positionen aus der Philosophie überblickt hingegen Köpfe, Literatur als Sinnstiftung.

⁶⁸ Robert Musil: Der Mann ohne Eigenschaften. Hg. v. Adolf Frisé. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1978, S. 650.

⁶⁹ Imke Keicher: Das Jobmodell der Zukunft. Einzigartigkeit schlägt Employability. In: managerSeminare 128 (2008), S. 66-71.

Wirkung. Schreiben, Filmen und Zeichnen ebenso wie Lesen und Anschauen treiben die Identitätsbildung von wissenschaftlich Handelnden, die Bewältigung und Unterwerfung des Lebensthemas Wissenschaft voran.⁷⁰ Beides ist freilich immer auch ein Versuch, das Sozialgefüge des Akademischen besser zu verstehen.

Beispiel: Perlmanns Schweigen

Beispielhaft stehen dafür etwa die Reflexionen in Pascal Merciers Roman *Perlmanns Schweigen*: Hier wird die eigene Existenz als Wissenschaftler durch einen Professor in schreibender Selbstvergewisserung in Frage gestellt. Perlmann assoziiert die Forschung nicht nur mit Niedertracht und Hochstapelei, sondern darüber hinaus mit Leblosigkeit, Verlust von Lebenszeit sowie uneigentlichem Leben:

Er machte den Rektor verantwortlich für alles Papierene und Tote in der Welt der Universität, er rechnete ihm das Mißtrauen, die Mißgunst und die Angst vor, die in dieser Welt regierten, er beschimpfte ihn als den Urheber aller Wichtigtuerei, und schließlich machte er ihn auch noch persönlich haftbar für die Jahrzehnte seines Lebens, die er durch seinen Beruf verloren habe. [...] Auf diese Weise kamen Texte zustande, [die] zu Anklageschriften gerieten, zu langen und immer längeren Begründungen, in denen Beleg auf Beleg getürmt wurde für die Behauptung, daß ein Leben, das sich durch die Wissenschaft und ihren Betrieb bestimmen lasse, zwangsläufig zu einem entfremdeten Leben werden müsse, einem Leben, das sich verfehle.⁷¹

Perlmanns Wahrnehmung schwankt zwischen persönlichem Problem und Strukturproblem:

Er überflog die letzte Seite, die er geschrieben hatte. Dann schob er die vielen Blätter zusammen und warf den ganzen Stoß in den Papierkorb. Es war kein allgemeines Problem von Wissenschaftlern, oder gar ein Problem der Wissenschaft überhaupt. Es war ein Problem seiner ganz besonderen Lebensgeschichte. Daraus eine Ideologie zu machen, war Unfug.⁷²

In Perlmanns Unentschlossenheit klingt auch schon die zweite Wirkung des Erzählens – vor allem des fiktionalen, häufig mythologischen Erzählens – auf Gruppen an, die bislang vorrangig im Kontext des *nation building* bzw. des Postkolonialismus und der Gedächtnisforschung untersucht worden

⁷⁰ Dies im Sinne etwa von Abbott, *The Cambridge Introduction to Narrative*; Michael Scheffel: Erzählen als Produkt der kulturellen Evolution. In: Matías Martínez (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte*. Stuttgart: Metzler 2011, S. 75-79; Klein, *Erzählen und personale Identität*. – Auch ausserhalb von Fiktionen bedient sich die Wissenschaft ja gern des Erzählens: Einerseits nach aussen, als Abgrenzung und Rechtfertigung gegen den zunehmenden Legitimationsdruck der Wissenschaft; andererseits nach innen, wenn Werke, Thesen, Paradigmen, Begriffe und Schulen als Gründungsmythen oder gemeinschaftlich erlebte Zäsuren erscheinen und die *scientific community* in den Rang einer Erinnerungskultur erheben.

⁷¹ Pascal Mercier: *Perlmanns Schweigen* [1995]. 5. Auflage. München: btb 1997, S. 528f. Der Protagonist ist unentschlossen, ob das Leiden an der Wissenschaft ein Politikum darstellt oder ob die Schuld bei der eigenen Person zu suchen ist. Eben diese Unsicherheit hat der *Gebrauch der Wissenschaft* problematisiert: Angesichts der Versagens- und Konkurrenzängste im akademischen Betrieb empfiehlt Bourdieu kollektive Reflexion und offenen Austausch, vergleichbar den Frauenrunden der 1970er Jahre, denn für Bekenntnisgruppen gebe es genug Druck in der Wissenschaft. So Pierre Bourdieu: *Vom Gebrauch der Wissenschaft: für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes*. Übersetzt von Stephan Egger. Konstanz: UVK Universitäts-Verlag Konstanz 1998, S. 63.

⁷² Ebd., S. 529.

ist.⁷³ Die Darstellung gruppenspezifischer Umgangsformen und Soziolekte kann auch im Fall des Erzählens von Wissenschaft kollektive Identitätsbildungs- und Sinnstiftungsprozesse in Gang setzen und richtet sich, wie andere solche Erzählformen, an ein klar umrissenes, zum Erzählten affines Publikum. Dabei gehen die übergeordneten Erzählmuster den individuellen Erfahrungen stets voraus und bilden den medial vermittelten Hintergrund für die Bewertung eigenen Erlebens.

Vor allem der Campusroman ist sich seiner identitätsbildenden Wirkung bewusst, spricht sie offen an und rechnet auf sie. Das Wir-Gefühl ist hier zum Selbstläufer geworden. Eine solche Durchkreuzung von Realitätsebenen ist in Fiktionen über Wissenschaft ein wiederkehrendes Motiv und bietet Anlass zu Verwirrspielen. Immer wieder beklagen sich Figuren, in Verhältnissen zu arbeiten, die Campusromanen gleichen, und erkennen ihren Alltag in Kenntnis dieses Genres als potentiellen Stoff. Der Herausgeber der *Festschrift*⁷⁴ ist eifriger David Lodge-Leser, vergleicht sich wiederholt mit Lodges Figuren und entscheidet sich für einen ähnlichen Lebensweg; Seligs literarisch geschildertes Leben ahmt also die extradiegetische Kunst nach.⁷⁵ Eine Dozentin, die ihre Dissertation über Campusromane verfasst hat, beurteilt in *Briefe aus Amerika* die Zustände an ihrer Universität anhand der analysierten Primärtexte und nicht umgekehrt.⁷⁶ Im *Zirkel* verfassen die Figuren gar die vom Autor Schwanitz realiter publizierten Artikel über Gremien an der Gruppenuniversität, deren Figurentypologie wiederum in den Romanen zum Leben erwacht.⁷⁷ Auch treten reale Texte als Lektüren der fiktiven Figuren auf – etwa wenn eine Hilfskraft während Dienstzeit den *Campus* liest. In *Jedem nach seiner Leistung* kokettiert ein Professor gar mit seiner Lektüre von Campuskrimis, nachdem im Kollegenkreis ein Mord geschehen ist:

Sehen Sie meine Bücher? Alles Kriminalromane. Und sie spielen alle an einer Hochschule. Höchst verdächtig, nicht wahr? Ich sammle Romane, in denen Verbrechen an einer Universität geschehen. Morde im Lehrkörper sind mir die liebsten. [...] Sehr lehrreich. Ich weiß alles über Morde, Tatmotive, Methoden und vor allem falsche Fährten. Ich könnte Ihnen jedes Verbrechen an unserer Hochschule inszenieren. Und zwar so, daß es im Dunkeln bleibt. Sie glauben mir nicht? Sie unterschätzen mich, mein Lieber.⁷⁸

Während solche Beispiele auf das Erzählgenre anspielen, dem sie selbst angehören, und somit implizit auf ihre eigene Reflexion des Akademischen verweisen, sprechen andere Fiktionen über Wissenschaft ihren Status als Erzähltes offen an. Dies leitet über von den hier herausgestellten Stärken des Erzählens zu den Stärken der Fiktionalität.

⁷³ Schaff, *Erzählen und kollektive Identität*.

⁷⁴ Werner Zillig: *Die Festschrift*. Tübingen: Klöpfer und Meyer 2004.

⁷⁵ Ebd., vgl. S. 125, S. 133.

⁷⁶ Joachim Zelter: *Briefe aus Amerika*. Stuttgart: Ithaka Verlag 1998, S. 162.

⁷⁷ Dietrich Schwanitz: *Der Zirkel* [1998]. München: Goldmann 2000, vgl. S. 130, S. 191.

⁷⁸ Frigga Haug: *Jedem nach seiner Leistung*. Hamburg: Argument 1995, S. 164.

4.3 Zugewinn durch Fiktionalität

Schon abseits der reichlichen Aufmerksamkeit, die das Thema in der Philosophie (Sprechakttheorie, Ontologie, Ästhetik) erfahren hat,⁷⁹ ist die Literatur zum Thema 'Fiktion' und 'Fiktionalität' exhaustiv und widersprüchlich.⁸⁰ Das Fiktive oder Fiktionale kann im Modus des Erzählens auf Produktionsseite, in objektivierten Eigenschaften des Erzählten oder in dessen Auffassung auf Rezeptionsseite gesucht werden. Allein in der deutschsprachigen Forschungsdiskussion stehen sich die Substantive 'Fiktion', 'Fiktionalität' und 'Fiktivität', die Adjektive 'fiktiv' und 'fiktional' sowie die substantivierten Verben 'Fiktivierung' und 'Fiktionalisierung' gegenüber, ausserdem rivalisierende Synonyme und Antonyme wie 'faktual', 'wirklich', 'real' oder 'wahr' sowie rechtliche, philosophische und umgangssprachlich-despektierliche Verwendungsweisen.⁸¹

Als Grobraster verwende ich nachfolgend die Gegensätze von – einerseits – "fiktiv"/"real" für die Ebene der (philosophischen) Ontologie und somit bezogen auf die erzählten Personen und Sachverhalte und – andererseits – "fiktional"/"faktual" für die Ebene der (linguistischen) Pragmatik und somit bezogen auf den Gestus des Erzählens.⁸² Wird im ersteren Sinn nach der Seinsweise von Erzähltem gefragt, so kann diese entweder Personen und Objekten oder Sachverhalten zukommen. Meist werden Aussagen der Form 'x ist P' getätigt, wobei sowohl x als auch P real oder fiktiv sein kann. Bereits hier ist eine Vielzahl an Konstellationen denkbar: Realen Personen oder Objekten können reale Sachverhalte zugeschrieben werden; realen Personen oder Objekten können fiktive Sachverhalte zugeschrieben werden; fiktiven Personen oder Gegenständen können fiktive Sachverhalte zugeschrieben werden; fiktiven Personen oder Gegenständen können reale Sachverhalte zugeschrieben werden.⁸³ Wird hingegen in letzterem Sinn nach dem Gestus des

⁷⁹ Vgl. für einen Überblick z.B. Maria E. Reicher: *Ontologie fiktiver Gegenstände*. In: Tobias Klauk u. Tilmann Köppe (Hg.): *Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 159-189; dies.: *Einleitung*. In: dies. (Hg.): *Fiktion, Wahrheit, Wirklichkeit: philosophische Grundlagen der Literaturtheorie*. Paderborn: Mentis 2007, S. 7-20.

⁸⁰ Ein knapper Einstieg findet sich jeweils bei Gottfried Gabriel: *Fiktion*. In: Georg Braungart et al. (Hg.): *Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft. Neubearbeitung des Reallexikons der deutschen Literaturgeschichte*. Bd. I: A – G. Hg. v. Klaus Weimar. Berlin: de Gruyter 2007, S. 594-598; bei Achim Barsch: 'Fiktion / Fiktionalität'. In: Ansgar Nünning (Hg.): *Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie: Ansätze – Personen – Grundbegriffe*. 4., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: Metzler 2008, S. 201f.; bei Martínez, *Erzählen*; oder bei Tobias Klauk und Tilmann Köppe: *Bausteine einer Theorie der Fiktionalität*. In: dies. (Hg.): *Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 3-31.

⁸¹ *Omnipräsenz und Heterogenität des Wortfeldes* diskutiert das erste Kapitel von: Frank Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität: Analysen zur Fiktion in der Literatur und zum Fiktionsbegriff in der Literaturwissenschaft*. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2001. Als massgeblicher Text für die Verwendung ausserhalb des ästhetischen Bereichs gilt hingegen nach wie vor: Hans Vaihinger: *Die Philosophie des Als Ob: System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit auf Grund eines idealistischen Positivismus: mit einem Anhang über Kant und Nietzsche*. Berlin: Reuther & Reichard 1911.

⁸² Barsch, 'Fiktion / Fiktionalität'; Klauk u. Köppe, *Bausteine einer Theorie der Fiktionalität*, S. 6.

⁸³ Zum Beispiel (in unveränderter Reihenfolge): ein Bericht über die reale Neujahrsansprache der realen deutschen Bundeskanzlerin; ein Film über die Zerstörung des realen London durch einen fiktiven Meteoriteneinschlag; ein Science Fiction-Roman über einen fiktiven Ausserirdischen auf seinem fiktiven Planeten; ein Comic über die Teilnahme eines fiktiven Moskauer an Napoleons realem Russlandfeldzug. – Ralf Klausnitzers Forschungsbericht

Erzählens gefragt, so gibt den Ausschlag, ob die Rede Wahrheitsanspruch erhebt (faktales Sprechen) oder nicht (fiktionales Sprechen), ob mithin ihr Urheber eine Täuschungsabsicht verfolgt (Lüge) oder den Fiktionscharakter offen thematisiert (vgl. dazu unten). Dies treffsicher zu unterscheiden, ist schliesslich auf Rezeptionsseite eine Frage der Fiktionskompetenz, der

sozialisatorisch erworbene[n] Fähigkeit, an der Kommunikationsform [...] der 'Fiktion' teilzunehmen, sei es produktiv (als Autor/in) oder rezeptiv (als Leser/in). [...] Man erzählt, *als ob* man von wirklichen Sachverhaltsabfolgen berichtet (Produktionsperspektive), und man liest (oder hört) entsprechend, indem man *so tut, als ob* man eine Erzählung von wirklichen Sachverhaltsabfolgen aufnimmt (Rezeptionsperspektive). Zugunsten der Vorstellungsaktivität im Modus des Als-ob wird dabei das (dispositionell intakte) *Wissen um die Fiktivität des Erzählten* in aller Regel nicht bewusstseinsaktuell: Die Rezeptionshaltung suspendierter Ungläubigkeit hält es latent [...].⁸⁴

Diese hier nur angedeutete Diskussion um Fiktionalität ist insbesondere deswegen interessant, weil sich mit ihrer Hilfe am besten ein Graubereich beschreiben und erklären lässt, in dem auch Fiktionen über Wissenschaft eine stets unverbindliche Position einnehmen. Denn reizvoll – so mein Argument – ist gerade, dass reale und fiktive Elemente der fiktionalen Rede oft nicht eindeutig unterscheidbar sind (z.B. Schlüsselroman, Satire). Die Fiktionstheorie unterscheidet diesbezüglich *Autonomismus* (alles in fiktionalen Welten sei fiktional), *Kompositionalismus* (fiktionale Texte enthielten auch nicht-fiktionale Elemente) und *Panfiktionalismus* (alle Wirklichkeitsauffassungen seien gleichermassen Konstruktionen).⁸⁵ Sinn ergibt eine Wissenschaftsforschung des Fiktionalen nur unter kompositionalistischer Flagge.⁸⁶ Aussagen über Wissenschaft in fiktionalen Erzählungen, so nachfolgende Lesart, beziehen sich häufig ebenso wie realweltliche wissenschaftliche Aussagen auf die reale Institution Wissenschaft *und mitunter nicht*. Überdies – und oft quer dazu verlaufend – wird häufig ein illusionistisches und immersives Erzählen eingesetzt *und mitunter nicht*. Fiktionalitätsmarker und Authentizitätsbeglaubigungen können über den Status des thematisierten Wissens hinwegtäuschen oder ihn provokativ im Unklaren lassen.⁸⁷

unterscheidet in ähnlicher Weise *fiktive Objekte* (z.B. Gregor Samsa als Insekt), *realweltliche Objekte* (z.B. die Stadt Berlin im historischen Roman) und *pseudo-reale Objekte* (z.B. Klaus Manns mehr oder weniger offensichtliches Portrait von Gustaf Gründgens in seiner Figur des Henrik Höfgen). Vgl. Klausnitzer, *Literatur und Wissen*, S. 217. – Eine Einbettung von fiktiver Wissenschaftlerfigur in realen wissenschaftshistorischen Kontext diskutiert Leo Corry anhand von Apostolos Doxiadis' *Uncle Petros and the Goldbach Conjecture*. Vgl. Corry, *Calculating the Limits*, S. 210f.

⁸⁴ Norbert Groeben u. Carsten Dutt: Fiktionskompetenz. In: Matías Martínez (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte*. Stuttgart: Metzler 2011, S. 63-67, Zitate S. 65, Herv. K.K.

⁸⁵ Einen kurzen Überblick gibt zum Beispiel: Klausnitzer, *Literatur und Wissen*, S. 218f.

⁸⁶ Dass der neueren, konstruktivistischen Wissenschaftsforschung der unverstellte Blick auf das, was wir als Realität erfahren, ohnehin als vergebliches Unterfangen gilt, heisst ja nicht, dass sie einzig mit dem Panfiktionalismus vereinbar wäre.

⁸⁷ Dass es sich bei diesen Freiheiten fiktionaler Rede um Stärken handelt, die sie der faktualen Rede voraus hat, ist deswegen wichtig, weil der Poetologie des Wissens vorgeworfen wurde, die Unterschiede zwischen Literatur und Wissenschaft gerade zu minimieren – bringen doch beide Wissen hervor und bedienen sich doch beide literarischer Techniken. Zu dieser Kritik siehe z.B. Stiening, *Am "Ungrund"*; Nicola Gess u. Sandra Janßen: *Einleitung*. In: dies. (Hg.): *Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur*. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 1-15, bes. S. 3.

Drei Aspekte einer solchen spielerischen Beweglichkeit zwischen Realem und Fiktivem heben die folgenden Abschnitte hervor. Zunächst scheint das Erzählte im Mitvollzug real, ist jedoch fiktiv. In einer zweiten Ausprägung wird diese Illusion bewusst durchbrochen; das Erzählte gibt sich als fiktiv zu erkennen. In einer dritten Variante bleibt sein Status in der Schwebe; das Erzählte ist vordergründig fiktiv, verweist im übertragenen Sinn aber doch auf Reales.

4.3.1 Probehandeln

Probehandeln im Modus des Als-ob: Dieser Aspekt wird in Forschungen zu Literatur und Wissen immer wieder betont. Das fiktionale Sprechen eröffnet demzufolge einen "Spiel-Raum, in dem in ergebnisoffenen Anordnungen hypothetisches Wissen getestet und simulierte Vielfalt ausprobiert werden kann", oder ausführlicher: Es ermöglicht

ein symbolisches Aushandeln von Konflikten, die zwischen Individuen wie auch zwischen Individuen und Institutionen, Regeln und Traditionen bestehen. Wenn Literatur diese Konflikte im Modus des *ästhetischen Spiels* austrägt (so dass wie sie lesend-imaginativ mitbewältigen können und nicht mehr unter Einsatz des eigenen Lebens aushandeln müssen), wird sie zum Medium für die Artikulation ungelöster Probleme – und übernimmt damit wichtige soziale Funktionen.⁸⁸

Das kann – um auf die obige Unterscheidung von Wissensarten zurückzukommen (3.2) – im Erzählen von Hochschule und Forschung wiederum zwei Bedeutungen annehmen. Einerseits lässt sich hypothetisches Lebenswissen um das Verhalten im sozialen System Wissenschaft gefahrlos testen, andererseits hypothetisches propositionales Wissen um die Organisation einer Gesellschaft nach den Massgaben neuen wissenschaftlichen Wissens oder seiner Anwendung vermittelt neuer Technologien. Letzteres bezieht sich freilich eher auf naturwissenschaftliches Wissen im *Science Fiction*-Genre und weniger auf Wissenschaft als soziale Organisationsform. Ein Probehandeln, das in der Rezeption von und in der Identifikation mit Fiktionen besteht, schützt sein Publikum vor dem biografischen Risiko der erzählten Handlungen und der moralischen Verantwortung, die mit ihrem realen Vollzug einhergehen müsste.⁸⁹ Aus den Vorteilen lässt sich trotzdem ohne Abstriche Gewinn ziehen: Hier wird ein Aufbegehren gegen ein als ungerecht empfundenen Wissenschaftssystem nachempfunden, dort das Machbarkeitsversprechen von (Sozial-)Technologien ausgekostet.

Ein solches Probehandeln ist in der Literaturwissenschaft ausserdem unter dem Aspekt 'Literatur und Experiment' verstanden worden. Denn die suchende Haltung fiktiver Figuren – sei es angesichts einer als überzeitlich gedachten *conditio humana*, sei es angesichts einer zeitgenössischen Gesellschaftsform –; ihre Beobachtungen, Handlungen und Wege in einer fiktiven Welt, die der realen ähnelt; deren Beobachtung wiederum durch ein Lesepublikum – all das trägt Züge einer

⁸⁸ Klausnitzer, *Literatur und Wissen*, S. 6, S. VII und S. 45, vgl. auch S. 47.

⁸⁹ Nicht so die Urheberinnen und Urheber: Für sie besteht ein Risiko, als Nestbeschmutzer verurteilt oder wegen Verleumdung in juristische Prozesse verwickelt zu werden; an ihre moralische Verantwortung wird appelliert, sobald es um die Nachahmung fiktionaler Taten geht, von Werthers Selbstmord bis zum Blutausch im Ego-Shooter.

Versuchsordnung. Wiederum kann dies nicht nur auf das Experiment Wissenschaftsbiografie zielen, sondern auch auf die Experimente einer Wissenschaft, der unlautere Motivationen zu Grunde liegen. Sich etwas von Wissenschaft erzählen zu lassen, könnte so verstanden heissen: mit der eigenen Faszination angesichts technologischen Fortschritts⁹⁰ oder mit der eigenen Angst angesichts prekärer Arbeitsbedingungen an der Hochschule zu experimentieren.

Beispiel: Life Plan vs. Life Reality

Der nachfolgende Cartoon (Abb. 4, Bildtafel 2)⁹¹ *Life Plan vs. Life Reality* aus der Webcomic-Serie *PhD Comics* zeigt einen Vergleich, den sein Lesepublikum allenfalls abstrakt ziehen, aber nicht selbst erleben möchte. Dazu führt er den ursprünglich erträumten und den tatsächlich gelebten Werdegang (wir dürfen ergänzen: durchschnittlicher Nachwuchsforschender) an der Hochschule parallel. Projektierte und eingetretene Ereignisse im Selbstexperiment Wissenschaftsbiografie werden in Zwei-Jahres-Schritten auf einem Zeitstrahl eingetragen. Diese Zeiträume erinnern an die objektiv fortschreitende Zeit, mit, in und an der Nachwuchsforschende gemessen werden und sich selbst messen. Die Schärfe des abgebildeten Vergleichs von Wunsch und Wirklichkeit in der Wissenschaft ergibt sich gerade aus der unerbittlichen Wiederholung dieser Grundstruktur.

Das Leben, so fällt zunächst auf, beginnt kurz vor dem 20. Jahr und geht um das 35. Jahr in ein undifferenziertes "old age" über. Es fällt also nicht zufällig zusammen mit der akademischen Ausbildungs- und Nachwuchsphase. Bei der Gegenüberstellung von 'plan' und 'reality' sind im obigen, erwarteten Verlauf sowohl berufliche als auch private Fortschritte zu verzeichnen: Auf das College folgt die *Graduate School* und auf diese der schnurgerade akademische Aufstieg vom "dream job" über "book(s)" bis "tenure", gekrönt vom "prestigious career award". Parallel dazu mündet die Seelenverwandtschaft aus der Studienzeit in eine Ehe mit Eigenheim und Kindern. Dass dies zu viel des Guten sein dürfte, bedeutet uns – folgen wir der konventionellen Leserichtung von links nach rechts und von oben nach unten – bereits hier das Zitat aus der Erzählgattung Märchen: "live happily ever after".

⁹⁰ Jakob Tanner hebt die in der Forschung gängige Unterscheidung von technophoben und technophilen Vorstellungen auf; ihm zufolge erlauben die erzählten Begebenheiten, "in denen sich Identifikation und Abwehr merkwürdig mischen", beides zugleich: "Die Kaskaden von Katastrophen, die im Film durch angewandte Forschung ausgelöst werden, vermitteln keine Botschaft nach dem Modus der Aufklärung, die vor möglichen Folgen einer zunehmend verwissenschaftlichen Gesellschaft warnt, sondern ermöglichen es dem Zuschauer, sich an der Erwartung geballter Schrecklichkeiten zu erfreuen." So Tanner, *Populäre Wissenschaft*, S. 20, S. 25.

⁹¹ Jorge Cham: *Life Plan vs. Life Reality*. Erschienen am 28. August 2003, vgl. unter <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=360> (zuletzt aufgerufen am 18. Juni 2017).

BILDTAFEL 2

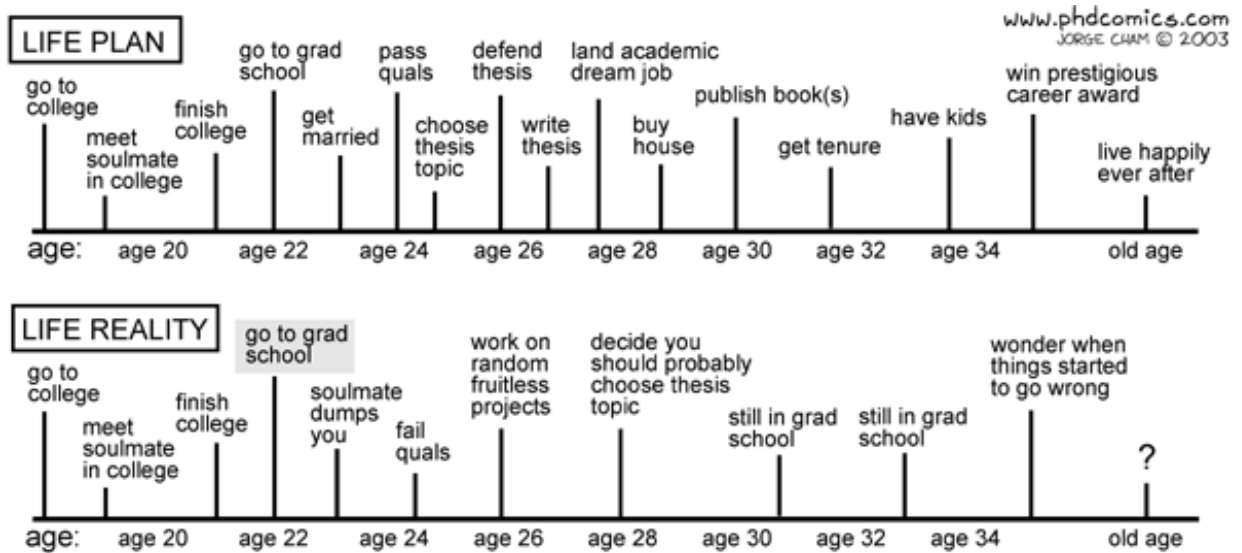


Abb. 4: Cham, "Life Plan vs. Life Reality".

Folgerichtig zeigt sich in der darunter abgebildeten, schmerzlich erfahrenen Realität, dass Arbeit und Liebe, zwei der in der Alltagsrede häufig bemühten 'Säulen des Lebens', eine Wissenschaftsbiografie keineswegs tragen. Der Comic legt wohlgerne nahe, dass beide nicht etwa deswegen einbrechen, weil sie generell Lebenslügen wären, sondern vielmehr, weil der Proband, weil die Probandin sich an der Wissenschaftsbiografie versucht hat. Auch dass im Vergleich zu den eigenen Erwartungen das Glück ausgeblieben oder die Aufstiegschancen ungleich verteilt gewesen wären, trifft nicht zu – schliesslich sind die ersten Einträge auf beiden Zeitstrahlen bis in die Mitte des dritten Lebensjahrzehnts identisch. Erst ab dem nicht umsonst markierten Eintritt in die *Graduate School* nimmt das Unheil seinen Lauf: *Wegen* seiner Entscheidung für die Wissenschaft, so ist die Darstellung zu lesen, wird das Opfer der akademischen Laufbahn von der Partnerin, vom Partner verlassen ("soulmate dumps you") und findet weder Arbeitsgebiet noch Stelle ("random fruitless projects", "still in grad school"). Erwartung und Erfüllung weichen Grübeln und Ratlosigkeit, Selbstmitleid und negativen Glaubenssätzen: "wonder when things started to go wrong" steht hier als rhetorische Frage, dezent beantwortet durch den grauen Kasten. An die Stelle des Märchenendes ist nicht einmal mehr eine andere, realistische Zukunftsvorstellung getreten, sondern schlicht Ungewissheit. 'Ich glaubte... ich glaubte... es käme nichts mehr...'.⁹²

Dieser Cartoon setzt ganz auf die Fähigkeit des Erzählmediums Comic zur äussersten Reduktion von Bild und Sprache, verzichtet er doch auf ganze Sätze und sogar auf jegliche Bilder: Einzige Ausnahme ist der Schlüssel zum Ganzen, die geometrische Form des grauen Rechtecks. Gerade auf diese Weise ermöglicht er, die Gegenüberstellung von erwartetem und tatsächlichem Verlauf als Hypothese und Labortagebuch zu lesen: Ein solches Probehandeln führt ein Selbstexperiment durch, das bis auf Weiteres keine positiv beschreibbaren Ergebnisse liefert.

4.3.2 Hergestelltsein

Ein weiterer Vorsprung fiktionalen Erzählens gegenüber der 'grossen Erzählung' Wissenschaft liegt in ihrem freimütigen Hinweis auf die eigene Gemachtheit. Bei Weitem nicht nur moderne und postmoderne Fiktionen thematisieren selbstreflexiv ihren Status, sei es in Form von Leseranreden, poetologischen oder Erzählerreflexionen und Kunstgesprächen, sei es in Form der Metafiktion, der Metalepse, der *mise en abyme*: Die ästhetische Illusionsbildung wird mit dem Hinweis auf die Erzählsituation durchbrochen; Figuren vollziehen oder reflektieren die Konzeption, Lektüre oder Niederschrift, das Abfilmen oder Zeichnen eines Prosatextes, Films oder Comics; Figuren wissen um ihre Einbindung in eine Fiktion oder kommunizieren diesen Status untereinander oder mit dem Publikum oder mit der Erzählinstanz. Geschichten und Bilder enthalten *ad infinitum* sich selbst; wer schreibt, filmt oder zeichnet, erscheint als Figur eigenen Erzählens, aus dem wiederum Figuren in

⁹² So lautet die viel zitierte vorausdeutende Vermutung von Hanno Buddenbrook in Thomas Manns *Buddenbrooks*.

die Realität entkommen.⁹³ Ganz gleich, ob sich ein solches Nachdenken über Fiktionalität innerhalb der erzählten Welt oder an ihren Bruchstellen artikuliert: Stets werden Schönheit und Raffinesse der Konstruktionsleistung hervorgehoben und der Produktionsseite zugerechnet.⁹⁴

Genau besehen reicht dieser Unterschied in Form eines Wissensvorsprungs bis in erkenntnistheoretische Grundannahmen beider 'Welterzeuger' hinein: Zeichnen sich doch Fiktionen, wiederum anders als meistens die Wissenschaft, durch die Freiheit zum offenen Umgang auch mit konstitutivem menschlichen Nichtwissen über die Welt aus. Dass sich Dichtung keinerlei Illusionen über die Unerkennbarkeit der Welt und die Unsicherheit der Sprache hingibt; dass ihr Brückenschlag zwischen Sprache und Dingen misslingen darf, hat zum Beispiel Jochen Hörisch betont. Sie sei daher "aufgeklärter als andere Diskurse".⁹⁵ In diesem entgegengesetzten Umgang mit dem eigenen Hergestelltsein liegt ein wesentlicher Unterschied zwischen wissenschaftlicher und fiktionaler Weltbeobachtung.

Doch Welterzeuger, die mit Hilfe von Buchstaben, Klängen, Bildern und Modellen ihre jeweilige Weltversion aufbauen, sind sie beide. Als *worldmaking*⁹⁶ bezeichnet Nelson Goodman ja die Konstruktion mehrerer koexistenter, gleichermassen hergestellter und daher prinzipiell ebenbürtiger Weltversionen. Als Aufgabe menschlicher Erkenntnis gilt ihm die Konstruktion *einer* schlüssigen und angemessenen – keineswegs aber einer bevorzugten, der elegantesten o.ä. – Weltversion mit Hilfe eines Baukastens basaler gestalterischer und Denkopoperationen. Er nennt sie *composition / decomposition, weighting, ordering, deletion and supplementation* sowie *deformation*.⁹⁷

Nicht nur deswegen wäre es voreilig, alle Wissenschaft unter einen Generalverdacht beschönigenden *blackboxings* und strategischer Selbstermächtigung zu stellen. Denn überdies sind Darstellungsformen, die sich als neutral präsentieren und Anspruch darauf erheben, die Welt direkt sprechen zu lassen, auch im faktualen Sprechen der Wissenschaften nicht mehr tragbar. Nahezu alle Disziplinen dürften durch entsprechende konstruktivistische, relativistische und reflexivistische

⁹³ Für den Comic systematisiert hat diese Möglichkeiten beispielsweise Monika Schmitz Emans: *Literatur-Comics*. Berlin: de Gruyter 2012, vgl. Kapitel I,3: Selbstverweise und Selbstbespiegelungen.

⁹⁴ Ein mustergültiges Beispiel liefert hier Levni Yilmaz' animierte Comic-Serie *Tales of Mere Existence*, die zunächst auf Filmfestivals und später auf *Youtube* bekannt wurde: Yilmaz lässt sein Publikum am Prozess des Zeichnens teilhaben und lenkt die Aufmerksamkeit so gerade auf die Herstellung seiner Geschichten. Denn zu sehen ist jeweils ein weisses Blatt, das, begleitet von einer Off-Stimme, im Verlauf des Films von einer die Rückseite gestaltenden und somit spiegelverkehrt zeichnenden Hand bearbeitet wird. Vgl. <http://www.youtube.com/show/talesofmereexistence> (zuletzt aufgerufen am 20. Juni 2017).

⁹⁵ Jochen Hörisch: *Das Wissen der Literatur*. München: Fink 2007, S. 46.

⁹⁶ Nelson Goodman: *Weisen der Welterzeugung*. Übersetzt von Max Looser. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1990 [engl. *Ways of Worldmaking*, 1978].

⁹⁷ Für Einzelheiten vgl. ebd., Kapitel I.4. – Mit der Übertragung von Goodmans Thesen auf das Erzählen beschäftigen sich die beiden Sammelbände: Ansgar Nünning, Vera Nünning u. Birgit Neumann (Hg.): *Cultural Ways of Worldmaking. Media and Narratives*. Berlin / New York: de Gruyter 2010; Sandra Heinen u. Roy Sommer (Hg.): *Narratology in the Age of Cross-Disciplinary Narrative Research*. Berlin / New York: de Gruyter 2009.

Schleifen gegangen sein, sofern die Beeinflussung der Forschung durch Forschende nicht ohnehin zu ihrem Fachverständnis gehört. Doch zumindest traditionell beziehen (natur-)wissenschaftliche Tatsachen ihre Autorität aus dem glaubwürdigen Anschein von Neutralität und Objektivität, Allgemeingültigkeit und Evidenz, Reproduzierbarkeit und methodischer Strenge. Zumindest traditionell folgt auch das Fortschreiten von der vermeintlich unverstellten Natur unter dem Mikroskop zur vermeintlich allgemeingültigen Theorie dem Ideal eines wertneutralen und sogar wertfreien, transparenten und logischen, lücken- und alternativlosen Schliessens.

Spätestens seit den Laborstudien gehört die Dekonstruktion dieses Mythos zwar zum Gemeingut der Wissenschaftsforschung: So bedarf es nicht nur vielfältiger Inskriptionsvorgänge, sondern ebenso der Aufbietung von Autorität, um die vielfältigen beteiligten Interessen und deren Konflikte, die auftretenden Mehrdeutigkeiten und deren Schliessungen auf dem Weg vom Untersuchungsobjekt zur so genannten Tatsache unsichtbar zu machen. '*Un fait est fait*'.⁹⁸ Doch insbesondere die Naturwissenschaften unternehmen beachtliche Anstrengungen, solche im Vergleich mit der Fiktion nicht minder notwendige Gemachtheit zu verschweigen. Auch auf dem Feld der Geisteswissenschaften liegt in der Aufdeckung der narrativen Verfasstheit ehrwürdiger Disziplinen eine Wucht, mit der beispielsweise Hayden Whites Thesen die Geschichtswissenschaft erschüttert haben. Demgegenüber weisen Fiktionen einen höheren Grad an agnostischer Verletzungsoffenheit auf, weil sie weniger dem Leitsatz von Evidenz, Erfahrung und Wissenszuwachs folgen und ihre Konstruktionsleistungen eher offenlegen. So besehen teilen sie immer schon die Sensibilität für das eigene Hergestelltsein, die die Wissenschaftsforschung an die Wissenschaften herangetragen und auch sich selbst auferlegt hat.

Beispiel: *Logicomix*

In den hier untersuchten Fiktionen über Wissenschaft zeigt sich diese mühelose Fähigkeit etwa in *Logicomix*: Die Rahmenerzählung dieser Graphic Novel beginnt mit einer expliziten Leseranrede; der Rahmenerzähler ist sich also der Erzählsituation und seines eigenen Status durchaus bewusst und reflektiert dies.⁹⁹ Er verbündet sich sogar mit dem Lesepublikum, wenn vereinbart wird, der bald hinzutretenden zweitwichtigsten Figur, Christos, nichts von der Beobachtungssituation und von der eigentlichen Natur seiner vermeintlichen Erlebnisse zu verraten.¹⁰⁰ Während Christos nun

⁹⁸ Bruno Latour: The Force and the Reason of Experiment. In: Homer E. Le Grand (Hg.): Experimental Inquiries. Historical, Philosophical and Social Studies of Experimentation in Science. Dordrecht: Kluwer 1990, S. 49-80, Zitat S. 63.

⁹⁹ "Dies hier ist nämlich kein gewöhnlicher *Comic*. [...] In diesem Buch findet man das, was 99,9% aller Comics ausmacht... wahrhaft grundsoliden...Erzählstoff. Eine gute *Story* eben", so wird die Leserin, der Leser informiert (Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 12).

¹⁰⁰ Genauer gesagt wird das Auge der Betrachterin, des Betrachters als Auge einer Filmkamera apostrophiert: "Besser, wir... sagen ihm... nichts davon, dass wir das Ganze live *aufnehmen*, O.K.? ...So kommt er schön *natürlich* rüber", so der Vorschlag (ebd., S. 14).

ausführlich über die Möglichkeit reflektiert, einen Comic zu produzieren und auf diese Weise Wissenschaftsgeschichte zu schreiben,¹⁰¹ erscheinen ihm alle Begebenheiten der Rahmenerzählung real; er weiss nicht, dass ein Lesepublikum an ihnen teilhat und er sich selbst bereits auf einer ersten, vorgeschalteten Erzählebene bewegt. Um diese Illusionsdurchbrechung umzusetzen, nutzt der Rahmenerzähler ein aus dem Drama bekanntes Stilmittel: das Beiseitesprechen.¹⁰²

Auch im Fortgang des Erzählens bleiben Fiktionalitätsmarker ein wichtiges Signal. In *Logicomix* wird es nicht zuletzt dazu eingesetzt, Aussagen über Wissenschaft zu tätigen. So verschleift die Erzählkonstruktion *erstens* die erwähnte Rahmenerzählung (jene Reflexion des fiktiven *Logicomix*-Teams über Poetologie und Wissenschaftsgeschichte, konkret die Entstehung der Graphic Novel), *zweitens* eine Binnenerzählung erster Ordnung (eine Reflexion des fiktiven Bertrand Russell über die epistemologische und ethische Tragweite der Logik, konkret sein von den Rahmenerzählern erzählter fiktiver Vortrag), *drittens* eine Binnenerzählung zweiter Ordnung (eine Reflexion des fiktiven Russell über seine Wissenschaftsbiografie und den Zusammenhang von Logik und Wahnsinn, konkret sein von ihm selbst erzähltes Leben), *viertens* mehrere Binnenerzählungen dritter Ordnung (nämlich Gedankenexperimente und andere Konkretisierungen wissenschaftlichen Wissens, konkret etwa die Russell'sche Antinomie), schlussendlich und *fünftens* die besagte aischyleische Bühnenhandlung (nämlich eine Aufforderung zu eigener Reflexion, konkret die Parallelführung des aufgeführten antiken Mythos und des Zweiten Weltkriegs als Anlass für Russells Vortrag und der getätigten Aussagen über Wissenschaft und ihre politische Verantwortung). Diese verschiedenen Realitäts- respektive Reflexionsebenen werden auch zeichnerisch gegeneinander abgesetzt, ihnen werden eigene Farbschemata und teils auch Zeichenstile zugeordnet.¹⁰³ All dies ist kein artistischer Selbstzweck, sondern betont die verschiedenen Wissensstände und Perspektiven, von denen aus in *Logicomix* über Wissenschaft gesprochen wird. Nichts weniger als die Standortgebundenheit jeder wissenschaftlichen Aussage wird auf diese Weise direkt sichtbar – sei sie eine wissenschaftliche Aussage über die Welt, sei sie eine wissenschaftsforschende Aussage über die Wissenschaft. Nicht nur der Comic, sondern auch die Wissenschaftsgeschichte wird als Konstruktionsleistung präsentiert.

¹⁰¹ Zum Comic im Comic vgl. Jannis Manolis Violakis: Spiegel-Bilder. Der Comic im Comic. In: Heinz Ludwig Arnold et al. (Hg.): Comics, Mangas, Graphic Novels. München: Edition Text + Kritik 2009, S. 258-268.

¹⁰² Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 14.

¹⁰³ Vgl. zu Ersterem Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 23 oder auch 202f., zu Letzterem ebd., S. 164f. Im Einzelnen leuchtet eine von Gelbtönen dominierte Rahmenerzählung in intensiven Grundfarben, da die Illusion einer Übereinstimmung mit der Realität der Leserin, des Lesers geschaffen werden soll. Den Binnenerzählungen erster und zweiter Ordnung hingegen wird je eine gedecktere Palette hauptsächlich aus Braunschattierungen und Pastell zugeordnet, die das vergangene Erzählte als lediglich verlebendigte Gegenwart kennzeichnet. Auch bevorzugt die Rahmenerzählung das Simultanpanel, während Russells Paradox schematisch gezeichnet wie ein Cartoon in einem Witzblatt daherkommt.

In enger Verwandtschaft zum Nichtwissen steht auch die grössere Uneindeutigkeit fiktionaler Erzählungen, die es in mehrfacher Hinsicht auszuhalten gilt: Was einmal rezipiert wurde, steht in seiner Bedeutung noch lange nicht fest. Intra- und intermediale Bezugnahmen verleihen Fiktionen zusätzliche Bedeutungsebenen, indem sie auf ausserfiktionales Bildungsgut oder zeitgenössisches Allgemeinwissen anspielen. Auch kann sich die Bedeutung im Gang der Rezeption noch wandeln: etwa indem sie sich als Antizipation oder als Leitmotiv herausstellt oder nach einer auflösenden Rückwendung plötzlich in anderem Licht erscheint – ein entwaffnender Kunstgriff, der ein Publikum stark emotionalisieren kann. Das wissenschaftliche Schreiben – wohlgernekt der westlichen akademischen Kultur – orientiert sich hingegen bis in die Organisation einzelner Absätze hinein am Ideal der Linearität und des logischen Schliessens. Oft genug prägen die Konventionen akademischen Schreibens dem vielschichtigen Prozess wissenschaftlicher Wissenserzeugung eine Zielgerichtetheit und Alternativlosigkeit, eine Klarheit und Bestimmtheit auf, die keineswegs der Unordnung und dem Zufall, der Selektion und der Interpretation auf dem Weg zum Text als Endprodukt gerecht wird. Eine der zentralen Erkenntnisse der Laborstudien lautet: Was als wissenschaftliche Publikation in Erscheinung tritt, macht absichtlich und um der Validität willen die Unwägbarkeiten der Forschung vergessen.¹⁰⁴

In contrast to specific scientific worlds, which are usually developed in a logical way, and in which every new information is based on or differentiates and develops further the facts which have been provided so far, the information provided in narratives often asks for a re-assessment of what has been told before.¹⁰⁵

Uneindeutigkeit beherrscht auch die Interpretation des Gelesenen, und dies nicht nur wegen der aktiven oder gar subversiven Rezeptionsleistung des Publikums. Vielmehr erfahren Menschen, wie wir gesehen haben, aus Fiktionen ganz allgemein nicht in erster Linie Fakten, sondern lernen etwas über das menschliche Leben, das menschliche Handeln und Dinge von menschlichem Interesse. Diese zu beurteilen und zu ermessen, eröffnet nicht die Unterscheidung von Richtig und Falsch, sondern vielmehr ein differenziertes Spektrum von Wertorientierungen. Die Faktizität von Erzähltem entscheidet überhaupt nicht darüber, ob die Erzählung Erkenntnispotenzial birgt:

In contrast to (thought) experiments in the natural sciences, there are no conclusive deductions to be drawn. Instead, we are provided with a plethora of ways of interpreting and evaluating the events as well as their human costs and consequences.¹⁰⁶

¹⁰⁴ Karin Knorr-Cetina: Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1984, bes. Kapitel 6.

¹⁰⁵ Vera Nünning: The Making of Fictional Worlds. Processes, Features, and Functions. In: Ansgar Nünning, dies. u. Birgit Neumann (Hg.): Cultural Ways of Worldmaking. Media and Narratives. Berlin / New York: de Gruyter 2010, S. 215-144, Zitat S. 222.

¹⁰⁶ Ebd., S. 240.

Exkurs: New Literary Forms

Auch die vernichtende Kritik, mit der – wiederum nahe der Zäsur 1990 – den *New Literary Forms* begegnet wurde, hat beispielhaft gezeigt, dass die faktuale wissenschaftliche Rede anders funktioniert als die fiktionale erzählende. Das intensive Nachdenken der *Science and Technology Studies* über die angemessene sprachliche Form wissenschaftlicher Texte konnte gerade nicht den Beweis erbringen, dass die Wissenschaft im selben Mass und auf dieselbe Weise reflexiv verfährt wie die Literatur. Sind Forschungsergebnisse zwangsläufig konstruiert und standortgebunden – so damals der Leitgedanke –, muss sich dies in einer Rücknahme von Geltungsansprüchen niederschlagen, die ihrerseits sprachlich markiert wird.¹⁰⁷ Folglich suchte das reflexive Programm die privilegierte Autorposition ebenso wie den privilegierten Status wissenschaftlicher Aussagen zu dekonstruieren – und mehr noch: Die konstruktivistisch angeleitete Wissenschaft war geradezu aufgerufen, ihr Text-Sein und ihr Konstruiert-Sein zu betonen, um die Präsentationsweise von Wissen in Einklang mit seinem neu definierten epistemologischen Status zu bringen: "new literary forms are necessary for an adequate engagement with reflexivity [...], a form of textuality is sought in which the paradoxes and instabilities of reflexivity can be both sustained and examined".¹⁰⁸ Plötzlich galt: "[W]hereas traditional, monologic texts were designed to hide their own textuality, that is, their own artful use of language to give meaning to the world, these other forms reveal and celebrate that textuality".¹⁰⁹

Einen vielseitigen Werkzeugkasten gab etwa James H. Collier seinem Lesepublikum unter der Überschrift "New Literary Forms – A User's Manual" an die Hand. Seine "selection of new literary techniques which you may find useful for achieving reflexive effects"¹¹⁰ enthält Dialoge, Theaterstücke, Regieanweisungen, Glossierungen, Paradoxien, widersprüchliche Klassifikationen, sprachliche Ermächtigungen nichtmenschlicher Entitäten und vieles mehr – also überwiegend solche Techniken, die aus dem Bereich fiktionalen Schreibens bekannt sind. Die genannten illusionserzeugenden und alogischen Elemente stammen wesentlich aus der Literatur des 20. Jahrhunderts und verdanken sich deren Überwindung realistischer Ästhetik.¹¹¹ Die Gebrauchsfertigkeit solchen Werkzeugs veranschaulichen etwa die Beiträge in Steve Woolgars

¹⁰⁷ Vgl. knapp einführend in Problem und Problemlösungsversuche etwa Arno Bammé: *Science and Technology Studies*. Ein Überblick. Marburg: Metropolis 2009, S. 85-89.

¹⁰⁸ James H. Collier: *Textual Technologies: New Literary Forms and Reflexivity*. In: ders. (Hg.): *Scientific and Technical Communication: Theory, Practice and Policy*. Thousand Oaks et al.: Sage 1997.

¹⁰⁹ Michael Mulkay: *Sociology of Science: a Sociological Pilgrimage*. Milton Keynes / Philadelphia: Open University Press 1991, S. xviii.

¹¹⁰ Collier, *Textual Technologies*.

¹¹¹ Dazu vgl. ebd.

Sammelband *Knowledge and Reflexivity*¹¹² und Malcolm Ashmores Dissertation *The Reflexive Thesis*¹¹³ – zwei Texte, die reflexivistische Forderungen zugleich mit deren (teils freilich ironischer und kritischer) Artikulation auch performativ umsetzen.

Beispiel: *The Reflexive Thesis*

Letztere selbstreferentielle Befragung der *Sociology of Scientific Knowledge* ist tatsächlich von einer Wissenschaftssatire kaum mehr unterscheidbar:¹¹⁴ Mit dem Ziel "to develop, articulate, and utilize a series of 'new literary forms' in and by which reflexivity can be permanently sustained"¹¹⁵ platziert Ashmore sein Lesepublikum im Auditorium eines fiktiven Vortrags und verweist in der anschließenden Kontroverse auf eine fiktive unvollständige Enzyklopädie der SSK aus der Feder des angeblich Vortragenden. Den Paradoxien selbstreflexiven Schreibens begegnet er mit *tu quoque*-Argumenten; das Symmetrieprinzip verdeutlicht er durch ein Streitgespräch zwischen einem Befürworter und einem Gegner einer in Frage stehenden These; diskursanalytischen Herausforderungen stellt er sich in Form von Textkommentaren und inneren Monologen. Als Fazit präsentiert er gar eine Herausgeberfiktion, wenn Einsicht in die Prüfungsprotokolle einer fiktiven Disputation zu jener vorgeblich fiktiven Arbeit gewährt wird, die der Leser gleichwohl in Händen hält. Vor allem im siebten Kapitel nimmt das Spiel an Fahrt auf: "Chapter Seven, then, is not a factual document; it is a *fictitious* factual document. In other words, and in plain language it is a *lie*".¹¹⁶

Nicht etwa aus entgegengesetzten wissenschaftsphilosophischen Lagern, sondern aus eigenen Reihen wurden die *New Literary Forms* scharf kritisiert. Raimund Hasse, Georg Krücken und Peter Weingart,¹¹⁷ aber auch die *Epistemological Chicken*-Debatte um Harry M. Collins und Steven Yearley¹¹⁸ legen davon Zeugnis ab. Die jeweils vorgebrachten Argumente lauten ähnlich: Ausweglosigkeit des reflexivistischen Regresses; Verfehlung aller Sachthemen; Irritation der Leserschaft; Überschätzung des emanzipatorischen Potenzials. Reflexivistisches Schreiben in den Sozialwissenschaften führt demnach, zugespitzt gesagt, weg von einer Wissenschaft des Sozialen und hin zu einer Wissenschaft des Schreibens. Doch sie ist – um zum Gegenstand Fiktionen über

¹¹² Steve Woolgar (Hg.): *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London et al.: Sage Publications 1988.

¹¹³ Malcolm Ashmore: *The Reflexive Thesis: Wrighting [sic, K.K] Sociology of Scientific Knowledge*. Foreword Chicago: The University of Chicago Press 1989.

¹¹⁴ Aus diesem Grund wird es hier – wohl wissend um die damit verbundene Provokation – als Beispiel für dieselbe behandelt.

¹¹⁵ Ashmore, *The Reflexive Thesis*, S. 26. Vgl. auch das Glossar im zweiten Kapitel.

¹¹⁶ So gestaltet sich der Fortgang der Kapitel in: Ashmore, *The Reflexive Thesis*, Zitat S. 195.

¹¹⁷ Raimund Hasse, Georg Krücken u. Peter Weingart: *Laborkonstruktivismus. Eine wissenschaftssoziologische Reflexion*. In: Gebhard Rusch u. Siegfried J. Schmidt (Hg.): *Konstruktivismus und Sozialtheorie*. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1994, S. 220-262.

¹¹⁸ Harry M. Collins u. Steven Yearley: *Epistemological Chicken*. In: Andrew Pickering (Hg.): *Science as Practice and Culture*. Chicago: The University of Chicago Press 1992, S. 301-326.

Wissenschaft zurückzukehren – ein weit grösseres Ärgernis als das bis in die Antike zurückreichende poetologische 'Schreiben des Schreibens' oder das spätestens seit Fellinis *Achteinhalb*¹¹⁹ kanonische 'Filmen des Filmens'. Selbstbezüglichkeiten in Fiktionen blicken nicht nur auf eine längere Tradition zurück, seit sich diese vom Gebot des Belehrens und Abbildens zu Gunsten des Ausdrucks befreit haben. Von der Wissenschaft wird auch eher erwartet, etwas über etwas auszusagen, das vom Aussagen verschieden ist.

Und selbst wer der oben referierten Kritik an den *New Literary Forms* nicht zustimmt, wird bei näherem Hinsehen erkennen, dass der Einbau reflexivistischer Winkelzüge noch lange nicht dasselbe bedeutet wie die Artikulation epistemisch relevanten Wissens in Fiktionen. *New Literary Forms*, vereinzelte Arbeiten der Wissenschaftsforschung und Fiktionen über Wissenschaft haben unbestreitbar einiges gemein: Beide legen ungeschönt ihre Konstruiertheit und ihr Nichtwissen offen; beide verteilen Pro und Contra fachlicher Debatten auf widerstreitende Stimmen und profitieren vom resultierenden lebendigeren Eindruck; in beiden ist Lachen ausdrücklich erwünscht. Vor allem geht es hier wie dort mehr um das Wie als um das Was: Nicht die Wissensinhalte der Einzelwissenschaften, sondern das Wissen der Wissenschaftsforschung um die soziale Konstruiertheit aller Wissensinhalte steht im Vordergrund. Doch während das Formenspektrum der *New Literary Forms* keine illusionistische Erzählsituation erschaffen *will*, *kann* es keine immersiven visuellen und auditiven Effekte hinzufügen. Wann wurde schon auf Konferenzen in Kostümen gesungen, um Wahrheitsansprüchen mehr Nachdruck zu verleihen? So etwas wäre allein deshalb unmöglich, weil die Wissenschaften vom Gebot faktualen Sprechens nun einmal nicht entbunden sind.¹²⁰ Durch Gebrauch literaturähnlicher Darstellungsformen jenen Alternativen Gehör zu verschaffen, die im Gang wissenschaftlicher Wissenserzeugung zum Schweigen gebracht wurden, ist nicht dasselbe wie ein Wissen über Wissenschaft geschichtenerzählend zu veranschaulichen. Ein und dieselben narrativen Strategien geniessen unter faktuellem Vorzeichen keinerlei Ansehen in der Wissenschaftsgemeinschaft.

4.3.3 Oszillation

Was ich zum Abschluss mit 'Oszillation' bezeichnen möchte, ist der entscheidende Punkt an Fiktionen über Wissenschaft. Entgegen der fortwährenden Betonung von Defiziten – etwa: Fiktionen erfüllten Wahrheitsbedingungen nicht – macht dieses Merkmal den Vorteil geltend, der in der Uneindeutigkeit fiktionalen Sprechens liegt. Fiktionen dürfen – und zwar vollauf legitim – offen

¹¹⁹ Federico Fellini: *Otto e mezzo* [dt. *Achteinhalb*]. Italien / Frankreich 1963. Vgl. auch Rob Marshall: *Nine*. USA / Italien 2009.

¹²⁰ Eben damit spielt ja Ashmores *Reflexive Thesis*. In Zweifelsfällen jederzeit auf Ironie ausweichen oder sich konfrontiert mit Kritik auf diese berufen zu können, halten andere Stimmen gerade für die Krux der *New Literary Forms*, so etwa Trevor Pinch u. Trevor Pinch: *Reservations about Reflexivity and New Literary Forms or Why Let the Devil have All the Good Tunes?* In: Steve Woolgar (Hg.): *Knowledge and Reflexivity*. *New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London et al.: Sage 1988, S.178-197, S. 194.

lassen, ob sie das Erzählte ernst meinen und mit Wahrheitsanspruch vortragen oder nicht. Bezogen auf ein und dieselbe Äusserung können sie Relevanz für die ausserfiktionale Welt beanspruchen oder sich doch wieder auf den fiktionalen Gestus ihrer Aussagen zurückziehen. Genau daraus ziehen Satiren und Schlüsselromane ihre Schlagkraft; genau deswegen werden um fiktionale Erzählungen Prozesse geführt. Auch der Charme von Fiktionen über Wissenschaft rührt daher, dass sie permanent mit dem Feuer spielen und dabei leicht entflammbar sind. Beispielsweise klagte der damalige Münsteraner Privatdozent Klaus Siewert vergeblich gegen den Kriminalautor Jürgen Kehrer. In dessen – für das ZDF verfilmtem – Campuskrimi *Wilsberg und der tote Professor* sah er seine eigene Person verleumdet, so dass er um seine wissenschaftliche Karriere fürchtete.¹²¹

Beispiel: 10:9 für Stroh

Ähnlich heikel verfährt Eckhard Henscheids Erzählung *10:9 für Stroh*.¹²² Die akademischen Titel der Figuren sind hier "nur und angeblich von der Universität Addis Abeba verliehen, in den Fächern Sozialwissenschaft und Semiologie sowie natürlich Thomas Mann und Kafka, also Dekonstruktivismus".¹²³ Entsprechend nimmt einen Grossteil der erzählten Zeit das Rigorosum des Kandidaten Stroh ein, der über "Max" Nietzsche und "Georg Erwin Wilhelm" Hegel geprüft wird; seine wortgewaltigen Ausführungen stecken voller Verwechslungen und Fehlschlüsse und sind "gänzlich absent, wie schon fast der Welt abhanden gekommen, um mit dem herrlichen Vers von Goethe – oder war's Stefan Hofmannsthal? – zu sprechen".¹²⁴ Also wieder einmal eine Klage über die Halbbildung an Universitäten – die jedoch dadurch an Brisanz gewinnt, dass unverkennbar auf die Konstanzer Historiker Gustav Seibt und Dieter Groh angespielt wird.¹²⁵ Und doch ist im Text nicht sicher auszumachen, ob diese Versatzstücke nun als Parodie auf die Prüfungssituation und als Kritik an den *pseudo-realen Objekten*¹²⁶ der Fiktion angelegt oder vielmehr der Erzählinstanz anzulasten sind, die ins unzuverlässige Erzählen verfällt. Genau in dieser Oszillation liegt der Reiz von Henscheids Darstellung.

¹²¹ Vgl. Rossmann, Ceterum Cicero; ferner Ralf Czichowski: Der tote Professor lebt weiter. [Kommentar zum Gerichtsurteil betreffend *Wilsberg und der tote Professor*.], vgl. unter http://www.wdr.de/themen/kultur/literatur/wilsberg_und_der_tote_professor/index.jhtml (zuletzt aufgerufen am 3. Mai 2006).

¹²² Eckhard Henscheid: *10:9 für Stroh*. In: ders.: *10:9 für Stroh*. Drei Erzählungen. Berlin: Alexander Fest Verlag 1998.

¹²³ Ebd., S. 124.

¹²⁴ Ebd., S. 60, S. 65, S. 129.

¹²⁵ Dies fällt Füssel, *Ein Käfig voller Narren?*, auf, vgl. S. 212.

¹²⁶ Vgl. Klausnitzer, *Literatur und Wissen*, S. 217.

Die erwähnte Aufgabe zu erzählen, "was geschehen könnte",¹²⁷ entbindet Fiktionen also grundsätzlich von massstabs- und wirklichkeitsgetreuer Abbildung. Richtigkeit und Angemessenheit des Erzählten sind daher nicht zwingend in etwaigen Entsprechungen zur ausserfiktionalen Welt oder auch nur in einer Referenz auf diese zu finden. Erzählt wird nicht etwas Reales, "was der Fall ist", sondern etwas unter das Reale Subsumierbares, "ein Fall von".¹²⁸ Unsere Welt – so bringt es Tilmann Köppe auf den Punkt – ist so eingerichtet, dass eine Geschichte wie die erzählte wahr sein *könnte*:

Anhand von Kafkas Proceß können wir zwar nicht lernen, dass eine Person namens Joseph K. eines Morgens verhaftet wurde (diese fiktive Tatsache wurde von Kafka erfunden). Aber der Roman kann uns doch wahre Meinungen vermitteln, die etwa die Undurchsichtigkeit des Rechtssystems oder allgemeinemenschliche Situationen des Ausgeliefertseins zum Gegenstand haben. Solche Meinungen haben die Form genereller probabilistischer Konditionale, *deren Wahrheitsbedingungen Tatsachen in unserer Welt sind*.¹²⁹

Davon gehen auch die hier versammelten Lektüren von Fiktionen über Wissenschaft aus. Die reale Wissenschaft verfährt so, dass sich Geschichten wie die erzählten ereignen *könnten*. "Fiktionale Rede behauptet, dass etwas der Fall ist – allerdings nicht im Hinblick auf unsere Wirklichkeit, sondern mit Bezug auf die imaginäre Objektivität einer erzählten Welt."¹³⁰ Der Nutzen solcher Wissenschaftserzählungen liegt nicht darin, etwas über die ihnen eingeschriebenen Inhalte der Einzelwissenschaften zu lernen. Eine Wahrheitsprobe biografischer, fachlicher oder historischer Details verfehlt daher ebenso ihren Kern wie ein Lob ihrer didaktischen Wirkungen.¹³¹ Im Gegenteil können kleinliche Korrekturen beliebter Geschichten einen Imageverlust der Wissenschaft bedeuten:

The scientific community's focus on the minute details of cinematic science in their critique may ultimately [be] more harmful than helpful. Rather than improving science literacy, continual complaints about scientific inaccuracies lead people to believe that science is too rigid, uncreative, and boring. [...] a focus on scientific literacy through [fiction, K.K.] is severely misguided.¹³²

Anders als in der Kritik hat sich diese Einsicht in der Forschung weitgehend durchgesetzt: "authenticity can also be meaningfully invoked on other levels, including the personalities and

¹²⁷ Aristoteles, Poetik, S. 29.

¹²⁸ Die Formulierung folgt Christiane Frey: Fallgeschichte. In: Roland Borgards et al.: (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013, S. 282-287.

¹²⁹ Tilmann Köppe: Wahrheit. In: Roland Borgards et al. (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013, S. 231-235, hier S. 232, Herv. K.K.

¹³⁰ Matías Martínez: Fiktionalität. In: Dieter Burdorf et al. (Hg.): Metzler Lexikon Literatur: Begriffe und Definitionen. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Stuttgart: Metzler 2007, S. 240.

¹³¹ Unwichtig wären die Details selbst noch dann, wenn es tatsächlich um Didaktik ginge: "From a teacher's point of view, explaining away such inaccuracies does not make a very interesting lesson in how science is done. [...] Unless all members of the movie-going public suddenly opt to undergo regular scientific training, the need to enforce scientific accuracy in movies will remain *secondary to the need for story lines that exploit science* in exciting and innovative, but not necessarily real, ways." So urteilt Rose, How to Teach Biology, S. 291, S. 295, Herv. K.K.

¹³² Kirby, Lab Coats in Hollywood, S. 116f., vgl. auch S. 230. Im Original bezieht Kirby diese Aussage auf den Film.

sensibilities of the characters, and the political atmosphere, moral tone, and emotional setting of a story."¹³³ Für ein solches Ambiente der Wissenschaft verwendet Sidney Perkowitz das Adjektiv 'sciencey'.¹³⁴ Entscheidend ist demnach nicht, ob die als Fakten dargestellten Details korrekt sind, sondern ob eine glaubwürdige oder angemessene Vorstellung der *kulturellen Bedeutung* von Wissenschaft kommuniziert wird.¹³⁵ Daher ist die Frage, ob ein Campusroman oder ein *PhD-Comic* die Universität realistisch darstellt oder ihr Wissen wahrheitsgetreu wiedergibt, von Grund auf falsch gestellt, weil gezeigt werden soll, was Wissenschaft im Kern bedeutet.

Beispiel: Logicomix

In *Logicomix* etwa trifft Bertrand Russell mit Gottlob Frege und Georg Cantor zusammen und ist bei David Hilberts und Kurt Gödels mathematikgeschichtlich zentralen Vorträgen zugegen. Das ist biografisch nicht korrekt,¹³⁶ aber günstig, um erzählend das intellektuelle Klima der Zeit zu veranschaulichen. Im übertragenen Sinn zeigt diese funktionale Unwahrheit lediglich an, dass Russell die Neuerungen rezipiert hat. "By fiat of poetic license, events are invented, and encounters that took place on only the intellectual plane are now transferred to the physical plane", so dazu Beatrice Skordili.¹³⁷ "Deviations from the historical record or from scientific facts cannot only be acceptable in a piece of fictional narrative, sometimes, indeed, they are the driving force", stimmt Leo Corry bei.¹³⁸ Das Beispiel ist also im übertragenen Sinne wahr: Rezeption, Austausch und Auseinandersetzung ja, aber *in absentia*.¹³⁹

Daneben gibt es eine Reihe weiterer Gründe für Abweichungen, die dem Erzählen geschuldet sind und daher hier nur kurz benannt werden. Häufig liegen sie in der Dynamik der Handlung begründet. Fiktive Figuren müssen nicht in erster Linie als Forschende glaubwürdig sein, sondern als

¹³³ Rose, *How to Teach Biology*, S. 295.

¹³⁴ Perkowitz, *Hollywood Science*, S. 219: "Often it's enough that a film seem 'sciencey' to convince audiences [...]."

¹³⁵ Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 112f.

¹³⁶ So enthält etwa die Rezension von Mancosu, [Book Review], musterhaft Abschnitte zur "faithfulness of the graphic novel to the development of ideas in philosophy of logic" sowie zu "logical inaccuracies". Abweichungen werden also als Fehler oder Ungenauigkeiten gebrandmarkt und aufgelistet. Vgl. etwa stellvertretend auch den Artikel zu *The Imitation Game*: Kathleen Hildebrand: "The Imitation Game" im Kino: Umdichtung und Wahrheit. In: *Süddeutsche Zeitung* vom 24.1.2015, vgl. unter <http://www.sueddeutsche.de/kultur/the-imitation-game-im-kino-umdichtung-und-wahrheit-1.2319515> (zuletzt aufgerufen am 5. Mai 2017).

¹³⁷ Beatrice Skordili: *Logicomix and the Enunciatory Apparatus*. In: Annessa Ann Babic (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014, S. 209-230, Zitat S. 211.

¹³⁸ Corry, *Calculating the Limits*, S. 207. Vgl. auch Kirby, *Scientists on the Set*, S. 263.

¹³⁹ Corry entwirft überdies eine Indienstrafe falschen Wissens: den hypothetischen Fall nämlich, dass eine mathematische Formel absichtlich falsch in einer Fiktion erscheint, dass dieser Fehler aber den Schlüssel zu einer Mordserie in dieser Fiktion darstellt. Würde ein mathematisch gebildetes Publikum so etwas tolerieren? Offensichtlich hat Corry die Romanvorlage zu *The Oxford Murders* im Sinn. Hier scheint der Fortgang einer logischen Reihe zunächst die Ereignisse einer Mordserie vorzugeben. Dies erweist sich allerdings bald als *red herring*; überdies ist die verwendete pythagoreische Symbolfolge zugleich mathematik- und medizingeschichtlich codiert.

Charaktere mit bestimmten Eigenschaften, die ihre Entwicklung im Erzählverlauf motivieren. "[T]he need to enforce scientific accuracy [...] will remain secondary to the need for story lines that exploit science in exciting and innovative, but not necessarily real, ways".¹⁴⁰ Vor die Detailtreue gegenüber realen Abläufen schiebt sich zudem immer schon ein Erwartungshorizont des Publikums, der sich weniger aus einer Vertrautheit mit Wissenschaft als vielmehr aus Erfahrungen mit Figurentypen, Genres oder exponierten früheren Romanen, Filmen oder Comics speist. Manchmal besteht auch innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft kein Konsens hinsichtlich der dargestellten Wissenschaft. Wann immer aber ein Spektrum von Interpretationen möglich ist, werden sich Fiktionen mit hoher Wahrscheinlichkeit für die dramaturgisch spektakulärste Version entscheiden.

Schliesslich bleibt die bemerkenswerte Ausnahme zu erwähnen, dass eine detailgetreue Abbildung des Forschungsstands in den Augen des Publikums unglaubwürdig wirken müsste. Hier wirken tief eingesunkene, gemeinsam verhandelte Vorstellungen der Realität einer Kenntnisnahme von Forschungsergebnissen geradewegs entgegen. David Kirby nennt dieses pseudowissenschaftliche Wissen *folk science* und führt als Beispiel die Farbe des Mars an: Der 'rote Planet' ist in Wahrheit bräunlich-gelblich, aber auf diese Weise schlicht nicht ohne Reputationsverlust beim Publikum darstellbar.¹⁴¹

Doch was, wenn etwas offenkundig falsch und doch zugleich wahr ist? Sprichwörtlich höhere Wahrheiten sind keineswegs eine Erfindung moderner Literatur und ihrer Unsicherheiten, man denke an den vierfachen Schriftsinn oder an offenbartes Wissen; an die Anrufung von Autoritäten wie der Kirchenväter oder der Musen; an Authentizitätsbekundungen wie Herausgeberfiktionen oder persönliche Verbürgnisse aus eigener Erfahrung; an die Verknüpfung des Erzählten mit allgemein bekannten historischen Ereignissen oder umgekehrt an die Einbindung historischer Persönlichkeiten am Rand des Erzählten. Fiktional ist nicht gleich unglaubwürdig und faktual ist nicht gleich glaubwürdig, wie hier für das Erzählen im Medium Literatur angeführt:

Literatur, deren Aussagen zugestandenermaßen als propositional *falsch* gelten, kann gleichwohl Wissen enthalten. [...Es] haben sich verschiedene Verfahren ausgebildet, wie sich in einem literarischen Text, der offenkundig falsche Aussagen macht und der deshalb als fiktional gelten kann, Wissen im Sinn von wahren propositionalen Aussagen erzeugen lässt [...]: Es sind die Techniken der allegorischen Bedeutungszuweisung [...]: Verhüllt im Falschen zeigt sich so das Wahre – oder im Falschen wird (in verhüllender Rede) das Wahre gesagt [...].¹⁴²

¹⁴⁰ Rose, *How to Teach Biology*, S. 295.

¹⁴¹ Diese Abschattierungen entwickelt für den Film: Kirby, *Lab Coats in Hollywood*.

¹⁴² Lutz Danneberg und Carlos Spoerhase: Wissen in Literatur als Herausforderung einer Pragmatik von Wissenszuschreibungen: sechs Problemfelder, sechs Fragen und zwölf Thesen. In: Tilmann Köppe (Hg.): *Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge*. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 29-76, Zitat S. 51f.

Als falsch oder als überholt geltendes wissenschaftliches Wissen kann innerhalb fiktionaler Erzählzusammenhänge durchaus Funktionen erfüllen: Der Beginn der *Wahlverwandtschaften* etwa wurde als – im späteren Handlungsverlauf freilich nicht eingelöste – Metapher für die erwartbare Figurenkonstellation gelesen, was „seinen Sinn nur innerhalb der Handlungslogik“ des Romans finde.¹⁴³ Ein weiteres in der Forschung diskutiertes Beispiel gibt die Bezeichnung des Wals als Fisch in *Moby Dick*, die im Widerspruch zum zeitgenössischen cetologischen Wissen steht, aber bewusst erzählerisch funktionalisiert wird.¹⁴⁴

Beispiel: *Suspended in Language*

Nicht wissenschaftshistorische Fakten oder die Gültigkeit von Wissensinhalten, sondern Realismus in Abgrenzung zur Fantastik steht im nachfolgenden abschliessenden Beispiel aus der Graphic Novel *Suspended in Language*¹⁴⁵ auf dem Prüfstand (Abb. 5, Bildtafel 3). Es zeigt eine Episode der Bohr-Einstein-Debatte: Niels Bohr platziert hier während der sechsten Solvay Konferenz im Jahr 1930 seine Replik auf Albert Einsteins Gedankenexperiment zur Unvollständigkeit der Quantenmechanik, genannt *Einstein's box*.¹⁴⁶ Léon Rosenfeld erinnert den im Comic festgehaltenen Moment als Triumph:

The club of the Fondation Universitaire was the scene of a famous fight between Bohr and Einstein about the principles of quantum theory. It was the occasion when Einstein thought to have found a counter-example of the uncertainty principle with his well-known box [...]. It was quite a shock for Bohr to be faced with this problem; he did not see the solution at once. During the whole evening he was extremely unhappy, going from one to the other and trying to persuade them that it couldn't be true, that it would be the end of physics if Einstein were right; but he couldn't produce any refutation. [...] The next morning came Bohr's triumph and the salvation of physics; Bohr had found the answer that you know [...].¹⁴⁷

Entscheidend ist die zeichnerische Umsetzung der erörterten offenen Grundlagenfragen. Ist auf dem ersten Panel noch auf realistische Weise dargestellt, wie Bohr mit seinen Aufzeichnungen den Speisesaal betritt und Einstein gerade seine Suppe löffelt, so passt sich das zweite Panel der bald darauf erörterten physikalischen Theorie an.

¹⁴³ So beispielsweise bei Klinkert, *Literatur und Wissen*, S. 130, Zitat S. 119.

¹⁴⁴ Dazu vgl. Robert Stockhammer: *Warum der Wal ein Fisch ist: Melvilles Moby-Dick und die zeitgenössische Biologie*. In: Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): *"fülle der combination"*. *Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte*. München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 143-171.

¹⁴⁵ Jim Ottaviani et al.: *Suspended in Language. Niels Bohr's Life, Discoveries, and the Century he shaped*. Ann Arbor, Mich: G.T. Labs 2004.

¹⁴⁶ Bohr selbst beschreibt diese Wendung der jahrzentelangen Kontroverse in: Niels Bohr: *Discussion with Einstein on Epistemological Problems in Atomic Physics*. In: P. A. Schilpp (Hg.): *Albert Einstein: Philosopher – Scientist*. Evanston: The Library of Living Philosophers 1949, S. 200-241.

¹⁴⁷ Léon Rosenfeld: *Some Concluding Remarks and Reminiscences*. In: *Fundamental Problems in Elementary Particle Physics. Proceedings of the Fourteenth Conference on Physics at the University of Brussels, October 1967*. New York: Interscience Publishers 1968, S. 231-234, Zitat S. 232.

BILDTAFEL 3



Abb. 5: Ottaviani et al., *Suspended in Language*, S. 160 (Ausschnitt).

Die auf Textebene evozierte Vorstellung von "*curved space and inconsistent time*" wird auch visuell umgesetzt; zuvor schon eingeführte Requisiten verändern sich wie von Geisterhand. So sind Bohrs Notizen gekrümmt zu sehen (was für ein Blatt Papier an sich nicht undenkbar ist) und so scheint die Uhr auf dem Kamin zu schmelzen (was an Dalís surrealistische Gemälde erinnert, also ebenfalls eine gewisse Bekanntheit bei der Betrachterin, beim Betrachter des Panels voraussetzen kann). Die Realität fügt sich also zeichnerisch derjenigen Interpretation, die sich später physikgeschichtlich durchsetzen wird: Beide Bilddetails lassen das von Bohr Ausgesagte *realistischer* erscheinen, obwohl die Darstellung gegenüber dem vorigen Panel –wird doch die Makrowelt analog zur subatomaren Ebene dargestellt – *unrealistischer* geworden ist.

Dieses Prinzip wird im dritten Panel nochmals gesteigert: Wie selbstverständlich befindet sich plötzlich neben dem Esstisch ein Podest, auf dem das Gedankenexperiment Gestalt angenommen hat. Wie selbstverständlich tritt auch Bohr über eine Treppe an diesen nun greifbar gewordenen Versuchsaufbau heran und erläutert Details. Die anderen Figuren im Hintergrund, darunter Einstein und Heisenberg, folgen dem Geschehen. Keineswegs ist hier gemeint, *Einstein's box* sei damals nachgebaut und im Speisesaal aufgestellt worden. Vielmehr ist im Bild etwas physisch zwar Abwesendes, aber psychisch durchaus Anwesendes zu sehen: Die Physiker sind derart vertieft in ihr Gedankenexperiment, dass sie es in allen Einzelheiten vor sich sehen, gedanklich in Betrieb nehmen und ihrer Beweisführung entsprechend modifizieren – ganz so, als sei es als Körper im Raum vorhanden. Die Box ist nicht von ungefähr weitaus detailreicher gezeichnet als die Figuren selbst. Auch hier ist ein psychologischer Realismus am Werk: Gerade weil sich die Bildebene von der erzählten Wirklichkeit entfernt, scheint sie das Erzählte umso wirklichkeitsgetreuer wiederzugeben. Die dargestellte Wissenschaft zeichnet sich dadurch aus, dass sie *in sensu* getestet wird; wissenschaftliches Möglichkeitsdenken trifft in diesem Beispiel auf konventionalisierte Erzählsprache.

"Bohr's triumph and the salvation of physics" erscheint also dem kleinlichen Fehlerjäger gleich doppelt unwahr: einmal aufgrund der Verabsolutierung der Mikrowelt, einmal aufgrund der Gegenständlichkeit der Vorstellungswelt. Doch der Comic verschleift solche Realitätsebenen mühelos, ohne dabei ungläubwürdig zu wirken oder ohne (wie es im Film meist der Fall ist) spezielle illusionistische oder Tricktechniken bemühen zu müssen. Unsichtbares oder Vorgestelltes ist auf dieselbe Weise zu sehen wie Sichtbares und Vorhandenes, und doch *wissen* wir aufgrund unserer Erfahrung mit Comics unmittelbar, dass ihr Erscheinen als Darstellung von Wahrem mit den Mitteln des Fantastischen zu verstehen ist. Fiktionen, so lässt sich festhalten, erzählen nicht nur funktionale Unwahrheiten, sondern sie erzählen auch fantastische Wahrheiten.

5. ERZÄHLMEDIEN ERZEUGEN WISSEN ÜBER WISSENSCHAFT

"Comics are just words and pictures.

You can do anything with words and pictures."¹

"Aber warum als... *Comic*?" So lautet die überraschte und selbstreflexive Frage in der Graphic Novel *Logicomix*, die sich um das Leben und Denken Bertrand Russells und um die als 'Grundlagenkrise' bekannte Suche nach einer logischen Fundierung allen Wissens dreht. Gestellt wird sie angesichts der zu erzählenden mathematikgeschichtlichen Umbrüche einerseits, angesichts des dazu gewählten Erzählmediums Comic andererseits. Beantwortet wird sie auf überraschende Weise: "Die Form eignet sich *perfekt*, wenn es um *Helden* geht, die *grosse Ziele verfolgen*. [...] Die *Helden* [...] sind faszinierende Typen. *Leidenschaftlich... Höllenqualen* ausgesetzt – *Superhelden* eben!"² Manches erstaunliche *tertium comparationis* tut sich hier zwischen portraitierten Wissenschaftlern um 1900 und Superhelden im Comic auf: herausragende Fähigkeiten, Bereitschaft zum Risiko, frühe Traumata und deren Überwindung, heldenhaftes Handeln in einer bedrohten Ordnung.³ Superhelden stiften eben eine Verbindung zwischen Menschen und wissenschaftlichen Prinzipien.⁴ Das Genre eignet sich demnach besonders gut, die Grundlagenkrise auf den Punkt zu bringen. Wie ist das möglich? Galt nicht der Comic als "Blasenfutter für Analphabeten"?⁵ Und hat nicht die Wissenschaftsforschung die Vorstellung vom linearen Wissenszuwachs durch heroische Leistungen genialer Einzelner mit guten Gründen als Mythos entlarvt?

Dieses Kapitel fragt nach dem alleinigen Vermögen verschiedener Erzählmedien, Merkmale von Wissenschaft zu veranschaulichen. Kraft ihrer medienspezifischen Ausdrucksmittel und Darstellungskonventionen verfügen Romane und Erzählungen, Filme, Comics und Graphic Novels – wie schon angekündigt – jeweils über exklusive Möglichkeiten, zur Sprache zu bringen oder ins Bild zu setzen, was Wissenschaft ist oder sein kann. Ihre Form und ihr Spiel mit dieser Form sind also deswegen von Interesse, weil durch sie eine wissensgenerierende Kraft wirkt. Solche Zusammenhänge sind in verschiedenen Forschungszweigen breit diskutiert worden: So zielt die

¹ Harvey Pekar, zit. nach Andreas C. Knigge: Zeichen-Welten. Der Kosmos der Comics. In: Heinz Ludwig Arnold et al. (Hg.): Comics, Mangas, Graphic Novels. München: Edition Text + Kritik 2009, S. 3-34.

² Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 22. – Das Motiv des Wissenschaftlers als Held oder Superheld taucht durchaus öfter auf. "The reason I'm so often drawn to mathematicians or physicists is that one of the great themes in literature is the hero, someone who takes on a larger-than-life quest, and what is larger-than-life but nature? So they are the kind of heroes of our day", berichtet etwa Rebecca Goldstein im Interview. Vgl. Haynes, *Bringing Science Into Fiction*, S. 132.

³ Vgl. zu den Merkmalen des Superhelden im Comic: Stephan Ditschke u. Anjin Anhut: Menschliches, Übermenschliches. Zur narrativen Struktur von Superheldencomics. In: Daniel Stein, St. D. u. Katerina Kroucheva (Hg.): Comics. Zur Geschichte und Theorie eines populärkulturellen Mediums. Bielefeld: transcript 2009, S. 131-178.

⁴ Vgl. Abschnitt 2.3.

⁵ Knigge, Zeichen-Welten.

Frage nach Literatur und Wissen vornehmlich auf fiktionale Erzählungen im Medium Schrift und deren Verhältnis zum zeitgenössischen Wissen verschiedener Wissenskulturen. Sie erstreckt sich von philologischen über literatursoziologische Arbeiten bis ins distinkte Forschungsfeld 'Literatur und Wissen' (5.2). Abgesehen von filmsoziologischen Entsprechungen berührt die Frage nach Film und Wissen speziell die wissenschaftlichen Ursprünge des Films, sein Verhältnis zum unbewegten Bild und zum Bild ohne Ton wie auch die Implikationen des *spatial turn* für das Dispositiv des Kinos (5.3). Die Frage nach Comics und Wissen ist weniger gegenwärtig; der Comic als Serie von Einzelbildern mit Schriftanteilen lässt jedoch ebenfalls Nähe zu den neuen Bildwissenschaften wie auch zur Diskussion um das Diagrammatische erkennen (5.4). Als epistemisch produktiv können sich aber auch Formen erweisen, die keinem Erzählmedium zugehören (5.5).

Entlang dieser vorhandenen Forschungsarbeiten werden im Anschluss an ein Beispiel (5.1) Prosatexte, Filme und Comics in ihrem Verhältnis zum Wissen knapp charakterisiert, um den Blick für die in ihnen angelegten Besonderheiten fiktionaler Wissenschaftsdarstellung zu öffnen. Dabei soll auch eine in Wissenschaft und Feuilleton häufig bemühte Frage aufgenommen werden: ob sich einzelne Medien für bestimmte wissenschaftliche Inhalte oder Wissenskulturen vornehmlich eignen (5.5).

5.1 In medias res: Quantum Gradnamics

Abbild 6 (Bildtafel 4)⁶ aus einer Folge der *PhD Comics* illustriert das wissenschaftliche Betreuungsverhältnis eines Doktoranden zu seinem Professor. Dazu bedient es sich einer Vielzahl medienspezifischer wie auch wissenschaftsspezifischer Aussageformen: Erstens kommen Kunstmittel des Comics wie das Simultanpanel, die Auslassung und das Wechselverhältnis von Text- und Bildebene zum Einsatz. Zweitens wird die wissenschaftliche Darstellungsmodalität 'Modell' gleich mehrfach aufgerufen. Der Cartoon *Quantum Gradnamics, pt. 2 of 3* soll daher am Beginn dieses Kapitels *in medias res* andeuten, was Formen zur fiktionalen Wissenschaftsdarstellung beitragen können.

Zunächst zitiert der Comic zwei Atommodelle: das Bohr'sche Modell im Bild und das Rutherford'sche Modell im Text.⁷ Die Unvereinbarkeit dieser wissenschaftsgeschichtlich aufeinanderfolgenden Vorstellungen von subatomaren Vorgängen⁸ macht dabei auf Widersprüche in der Situation Doktorierender aufmerksam. Die Physik tritt hier als Bildspender der Wissenschaftsforschung in Erscheinung und somit die Leitwissenschaft ausnahmsweise in den Dienst des *enfant terrible*.

⁶ Jorge Cham: Quantum Gradnamics, pt. 2 of 3 [Bildausschnitt durch K.K.]. Erschienen am 26. Oktober 2007, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=931> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

⁷ Der Text ist hier nicht mit wiedergegeben; dazu ausführlicher unten.

⁸ Grundsätzlich vgl. etwa Jörn Bleck-Neuhaus: Elementare Teilchen. Von den Atomen über das Standard-Modell bis zum Higgs-Boson. 2., überarbeitete Auflage. Berlin / Heidelberg: Springer 2013.

BILDTADEL 4

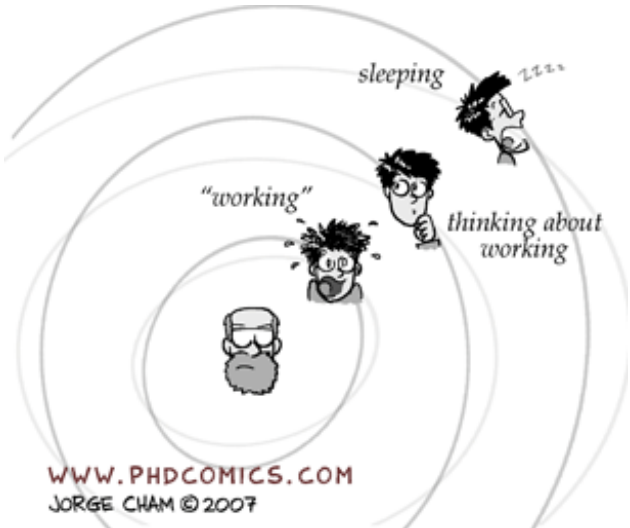


Abb. 6: Cham, "Quantum Gradynamics" (Ausschnitt).

Darüber hinaus ruft dieses Beispiel die Bilddiskussionen der Wissenschaftsforschung wach, zitiert es doch auf Bildebene das aus Schalen geformte Atommodell und evoziert es doch auf Textebene das Bild der nebelartig visualisierten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten.

Konkret: Den Atomkern, das Zentrum aller elliptischen und Kreisbahnen, bildet hier der Betreuer. Er hat im Wortsinn und bei Weitem am meisten Gewicht. Dem Doktoranden kommt entsprechend die Rolle des Elektrons zu, das in wechselnden Zuständen unaufhörlich um diesen Kern kreisen muss. Nicht zufällig ruft eine solche Anordnung immer auch Vorstellungen des Planetensystems wach, genauer: der Kepler-Bewegung von Planeten um die Sonne. Der Professor erscheint in dieser Sichtweise als Mittelpunkt des Universums, der Doktorand als umherschwirrender Trabant, im Verhältnis zu seinem Lebensmittelpunkt einem ambivalenten Wechsel von Flieh- und Anziehungskräften ausgesetzt. Ruhe kehrt hier niemals ein, und ein Ende ist nicht in Sicht. Beide Assoziationen nehmen Abhängigkeitsverhältnisse und Statusunterschiede in der Wissenschaft nicht nur wörtlich, sondern gar bildlich, überzeichnen sie beträchtlich und stellen sie anschaulich vor Augen.

Das Beispiel nutzt ferner das für den Comic charakteristische Stilmittel der Auslassung:⁹ Ähnlich wie zwischen verschiedenen Panels Zeit verstreicht oder Handlung ausgespart bleibt, wird hier innerhalb ein und desselben Panels übergangen, wie der Wechsel von Kreisbahn zu Kreisbahn zustande kommt. Ein Simultanpanel vereint stattdessen die verschiedenen Phasen des Prozesses im selben Bild, überführt ihr zeitliches Nacheinander also in ein räumliches Nebeneinander. Auch in Bohrs Atommodell sind die Zustandsänderungen ja nicht kontinuierlich, sondern sprunghaft angelegt: Energie, so entwickeln es die drei Postulate aus dem Jahr 1913,¹⁰ werde nicht kontinuierlich abgegeben, sondern in Energiepaketen im Sprung zwischen den Bahnen. Gleich dem Elektron, das demzufolge elektromagnetische Strahlung aussendet, wenn es von einem stationären Zustand in den nächsten springt, arbeitet also der Doktorand keineswegs kontinuierlich und muss Energie abgeben, um von aussen nach innen in den jeweils nächsten, arbeitsaufwändigeren Zustand fortzuschreiten. Der Übergang vom Schlafen zum Erwägen von Arbeit ist durch gestiegenen Aufwand gekennzeichnet, der Übergang vom projektierten zum tatsächlichen Arbeiten als buchstäblicher 'Quantensprung' nochmals. Allerdings beschwören dort wiederum der gezeichnete Gesichtsausdruck, die ebenfalls comictypischen indexikalischen Schweißstropfen und die doppelte Anführung eine ungute Ahnung herauf. Hier wird eher panikartiger Aktionismus stattfinden als konzentrierte Forschung. Das mag man als Hinweis auf Procrastination und fieberhaftes Arbeiten in letzter Minute lesen. So heisst es anspielungsreich im Begleittext zur Zeichnung:

⁹ Ausführlicher vgl. Abschnitt 5.4.

¹⁰ Niels Bohr: Abhandlungen über Atombau 1913-1916 [1913]. Übersetzt von Hugo Stintzing. Braunschweig: Vieweg 1921.

Another principal concept in Quantum Gradnamics is the observation that graduate students do not move toward graduation in a steady and continuous manner. Rather, they make progress through discrete bursts of random productivity [...] whose energy is proportional to the frequency of meetings with their advisor.¹¹

Ein Problem noch des Rutherford'schen Atommodells lag allerdings darin, dass stabile Atome undenkbar waren, denn der stetige Energieverlust des Elektrons auf der Kreisbahn implizierte seinen schlussendlichen Sturz – in den Kern. Auch diese Verschleifung von Bild, Text und wissenschaftshistorischem Kontext deutet einiges über Breakdown und Burnout in der Wissenschaft an. Die bedrohliche und zunehmende Nähe des Professors treibt seinen Doktoranden buchstäblich in die falsche Richtung. Dieser Nachwuchswissenschaftler arbeitet nicht 'in Einsamkeit und Freiheit', sondern unter Beobachtung und Druck. Dazu passend zitieren die verspiegelten Brillengläser des Betreuers ein weiteres Modell, dieses Mal eines der Sozialwissenschaften: Sie verbergen, ob dieser professorale Beobachter mit allen drei Energiezuständen seines Schützlings gleichermassen unzufrieden ist oder ob er sich und seinen Blick vielmehr kalkuliert verbirgt. Im letzteren Fall gleiche er, vor allem im Zentrum der kreisförmigen Anordnung, einer Figur, die aus Michel Foucaults *Überwachen und Strafen* bekannt ist: dem Aufseher aus Jeremy Benthams *Panoptikum*. So verstanden, verweist auch dieses Detail auf permanente Überwachung, zumindest Überwachungsdruck auf Seiten des Doktoranden und auf gleichzeitige Unangreifbarkeit, Unfassbarkeit und Allwissenheit auf Seiten des Professors. Wie toxisch mag das chemische Element Wissenschaft wohl wirken, wenn es sich aus so beschaffenen Atomen aufbaut?

Doch der Comic ist nicht umsonst mit *Quantum Gradnamics* betitelt, im begleitenden Text ist mit guten Gründen vom "Uncertain-Thesis Principle" die Rede.¹² Beides verweist auf Werner Heisenbergs Unbestimmtheits- oder auch Unschärferelation, mit der das abgebildete Atommodell Bohrs – ungeachtet seiner bis heute andauernden Bekanntheit – wohlgermerkt unvereinbar ist. Die Quantenphysik hat folgerichtig seit den 1920er Jahren die Vorstellung von elliptischen oder Kreisbahnen des Elektrons aufgegeben und durch verschieden hohe Wahrscheinlichkeiten seines Aufenthalts in verschiedenen Entfernungen vom Kern ersetzt. Diese zeigt das weit weniger bekannte Orbitalmodell oder auch das vereinfachte Schalenmodell an.

¹¹ Cham, *Quantum Gradnamics*, pt. 3 of 3.

¹² Ebd.

Wie Arne Schirmmacher nachgezeichnet hat,¹³ hinkte aber im Fall des Atommodells die Bildgebung den experimentellen Ergebnissen hinterher und "widersetz[te] sich standhaft der überfälligen Revision durch die etablierten Ergebnisse der Quantentheorie".¹⁴ So setzte sich das 'leere' Bohr'sche Atommodell nur langsam und unter grossen Schwierigkeiten in der Wissenschaftsgemeinschaft durch. Nur langwierige Rekonfigurationen von Bekanntem und der Einbezug verschiedener Öffentlichkeiten konnten ein neues stimmiges Bild für die neuen experimentellen Ergebnisse etablieren. Wie andererseits die später konzeptualisierten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten von Elektronen zu visualisieren seien, blieb ebenfalls lange unklar, ja "es setzte eine Art Bilderverbot" ein und "entwickelte sich [...] eine neue Bildsprache".¹⁵ Erst in den 1930er Jahren fotografierte H.E. White in Berkeley mittels Langzeitbelichtung rotierende Propeller unterschiedlicher Form und schuf so den stilbildenden Urtypus der nebelartigen Dichtestrukturen – je heller ein Ort im Atominneren, desto wahrscheinlicher der Aufenthalt von Elektronen.¹⁶ Denn als Spur festhalten lässt sich eine Wahrscheinlichkeit nun einmal nicht.

Gelangte also das ältere Atommodell zu verspäteter Popularität, blieb das jüngere schwer fasslich. Noch heute stellen sich Laien Atome wohl zunächst wie das hier gezeichnete vor und nicht im Sinne der Quantenmechanik, denn "gegenüber diesem erneuten theoretischen Wandel [...] sollte die zuvor errungene moderne Ikonographie des Atoms seine Autonomie behaupten."¹⁷ Darstellungen von Atomen, wie hier, geben keineswegs das Aussehen von Atomen wieder, sondern sind in ihrer Eigenschaft als wissenschaftliche Darstellungsform 'Modell' zu verstehen. Sie zeigen lediglich einzelne, in der Forschungsgeschichte herausgegriffene Wahrscheinlichkeiten, Eigenschaften oder apparative Spuren an.¹⁸

¹³ Arne Schirmmacher: Der lange Weg zum neuen Bild des Atoms. Zum Vermittlungssystem der Naturwissenschaften zwischen Jahrhundertwende und Weimarer Republik. In: Sybilla Nikolow u. d. (Hg.): Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander. Studien zur Wissenschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert. Frankfurt / New York: Campus Verlag 2007, S. 39-73; ders.: Einsicht in die Materie. Konjunkturen und Formen von Atombildern. In: Konstruieren, Kommunizieren, Präsentieren. Bilder von Wissenschaft und Technik. Hg. von Alexander Gall. Göttingen: Wallstein 2007, S. 109-145; ders.: Bohrsche Bahnen in Europa. Bilder und Modelle zur Vermittlung des modernen Atoms. In: Charlotte Bigg u. Jochen Hennig (Hg.): Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts. Göttingen: Wallstein 2009, S. 73-82.

¹⁴ Schirmmacher, Bohrsche Bahnen in Europa, S. 80.

¹⁵ Klaus Hentschel: Elektronenbahnen, Quantensprünge und Spektren. In: Charlotte Bigg u. Jochen Hennig (Hg.): Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts. Göttingen: Wallstein 2009, S. 51-61, Zitate S. 58.

¹⁶ Zu diesem Detail vgl. Jochen Hennig: Das Neue im traditionellen Gewand. Zum Wechselspiel von Formtradition und Differenz in der wissenschaftlichen Bildpraxis. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 235-257, vgl. S. 246. – Zu den Problemen quantenmechanischer Modelle vgl. Michael Eckert: Quantenmechanische Atommodelle zwischen musealer Didaktik und ideologischer Auseinandersetzung. In: Charlotte Bigg u. Jochen Hennig (Hg.): Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts. Göttingen: Wallstein 2009, S. 83-91.

¹⁷ Schirmmacher, Einsicht in die Materie, S. 138, S. 141.

¹⁸ Bilder von Atomen folgen insgesamt drei Bildtraditionen (ausser den oben genannten noch der Übereinkunft, ganze Atome als eine Kugel darzustellen), die sich eher an Darstellungskonventionen denn an Wesenheiten

Für Abb. 6 bedeutet dies: Zum Ersten verweist die Inkongruenz von Text und Bild auf mehr als eine Gleichzeitigkeit widersprüchlicher Konzepte in der Wissenschaftsgeschichte. Denn der Seheindruck legt das Energieniveau "working" nahe, *weil* oder *immer wenn* oder *nur wenn* sich der Doktorand in der Nähe des Professors aufhält, während die Erwähnung Heisenbergs diese Lesart subvertiert. In der Quantenmechanik lässt sich nämlich keine Kausalität ermitteln, sondern nur eine Wahrscheinlichkeitsverteilung. Entlang ihrer wird die Bewegung zwischen "sleeping" und "working" also vollzogen: Wer diesen Subtext versteht, darf umso skeptischer darauf warten, dass der Doktorand in einen Zustand des Arbeitseifers oder gar zu Ergebnissen kommt. Der Cartoon verweist überdies auf ein Problem, das auch in der Wissenschaftsforschung diskutiert wird: wie Wahrscheinlichkeiten und Verteilungen in eine räumliche Struktur zu überführen seien und wie dies zu verstehen ist. Zum Zweiten gilt die Beeinflussung des untersuchten Systems durch die Anwesenheit eines Beobachtersubjekts der Quantenphysik als grundsätzliche Einsicht. Eine Messung wird als gegenseitige Einwirkung von Messapparatur und Gemessenem verstanden. Mit dem Hinweis auf Heisenberg verändert also die bloße Anwesenheit des – im Übrigen völlig passiven – Professors das Verhalten des Doktoranden. Mehr noch, im Comic wird die Untrennbarkeit von Beobachter und Beobachtetem überspitzt, Ersterer sitzt nun *im* Atommodell.

Festzuhalten bleibt: Zweifelsohne lassen sich in Abb. 6 vom Standpunkt der Wissenschaft aus zahlreiche Unstimmigkeiten ausmachen. So werden Entfernungen und Bewegungen grosser Körper analog zu Bewegungen kleinster Körper vorgestellt; so wird Wahrscheinlichkeit mit Kausalität kurzgeschlossen. Doch auf solche Details kommt es auch hier nicht an. Vielmehr machen die *Quantum Gradnemics* die erwähnte aktive Rezeption als Aussagemöglichkeit des Comics für ein Wissen um Befindlichkeiten in der Wissenschaft fruchtbar. Auf der Basis eigenen Wissens konstruiert die Betrachterin, konstruiert der Betrachter Analogien zwischen den Modellen des Atomkerns, des Planetensystems und des Panoptismus einerseits und dem Betreuungsverhältnis während wissenschaftlicher Qualifikationsphasen andererseits. Bei genauerem Hinsehen erschliesst sodann der Widerspruch zwischen Bild und Text, zwischen gezeichnetem Bohr'schen und beschriebenem quantenphysikalischen Modell zusätzliche Bedeutungsebenen. Die Vermutung, der Zeichner könnte schlicht um der Verständlichkeit willen das populäre Modell abgebildet haben, greift zu kurz. Denn die Diskrepanz führt auf die Frage, ob denn wissenschaftliches Arbeiten und sein Fortschritt messbar und vorhersagbar seien. Sie deutet ferner an, dass eine als Disziplinargesellschaft organisierte Wissenschaft nichts Substantielles produzieren wird, und wendet sich implizit gegen Forderungen nach Ökonomisierung und Effizienzsteigerung. Der Comic erhellt also die naturwissenschaftliche Wissensproduktion mit den Mitteln der Naturwissenschaft und dekonstruiert, ganz ähnlich wie die Wissenschaftsforschung, den Mythos eines durchgeplanten

orientieren. – Siehe Hennig, *Das Neue im traditionellen Gewand*, S. 235; Schirmacher, *Der lange Weg zum neuen Bild des Atoms*, S. 41.

linearen Wissensfortschritts. Für eine solche Lektüre dieses exemplarisch vorgestellten Wissenschaftscomics sind also vielfache Arten von Wissen erforderlich: naturwissenschaftliches Wissen über die Vorgänge auf subatomarer Ebene; wissenschaftshistorisches Wissen über die Geschichte ihrer Beschreibung; erfahrungsgesättigtes oder gar wissenschaftsforschendes Wissen über die Vorgänge auf akademischer Ebene – ein voraussetzungsreicher Scherz.

Immer wieder usurpieren Fiktionen über Wissenschaft wissenschaftliche Darstellungsweisen, um mit ihrer Hilfe im untersuchten Corpus nicht etwa etwas über die von der Wissenschaft beobachtete Welt auszusagen, sondern vielmehr etwas über die Wissenschaft selbst. Wissenschaftliche Weltbeschreibungen geben dann die Ordnungssysteme vor, in denen die Welt der Wissenschaft begriffen und begreifbar wird. Sie zweckentfremden gleichermassen die Verfahren der wissenschaftlichen Wissenserzeugung, deren Resultate und die von beidem kaum zu trennenden Ausdrucksmittel und beziehen diese auf die gelebte Wirklichkeit der Wissenschaften zurück. Auf diese Weise wird ein anspielungsreicher Humor adressiert, der auf der Reduktion von Denkfiguren beruht. Dieser findet sein Gegenstück in einem Medium, das auf der Reduktion von Darstellungsformen beruht. Das *tertium comparationis* liegt im Ideal eleganter Einfachheit – ausgerechnet der Comic erweist sich als prädestiniert für die Darstellung von Wissenschaft. Bevor dies auch im Rückgriff auf Forschungen zu Comics und Wissen aufgefächert wird (5.4), richtet sich die Aufmerksamkeit nun zuerst auf Literatur und Wissen (5.2) sowie Film und Wissen (5.3).

5.2 Literatur

Die Frage nach Literatur und Wissen eröffnet "ein exemplarisches Feld der Begegnung und des Transfers unterschiedlicher Theoriebildungen".¹⁹ In der Forschung wird sie wesentlich unter zwei Aspekten behandelt: wissenschaftliche Inhalte in fiktionalen Texten und literarische Darstellungsformen in wissenschaftlichen Texten. Dabei besitzt die Literatur kein Monopol auf die Darstellungsweisen und die Wissenschaft keines auf die Inhalte; es gilt also zu symmetrisieren.²⁰ Auf diesem Feld fechten die Literaturwissenschaften derart viele Kämpfe aus, dass längst augenzwinkernd ein "Literatur-und-Wissen-turn" ausgerufen wurde.²¹ Beschäftigt sich eine fachgeschichtlich bewahrende, philologisch ausgerichtete Forschung eher mit der Welthaltigkeit von Dichtung, so geht die Literatursoziologie mehr der Frage nach, wie Wissen über Gesellschaftliches seinen Weg in fiktionale Texte findet. Explizit als 'Literatur und Wissen' wird hingegen deren

¹⁹ Ralf Klausnitzer: Kulturen des Wissens, Wissen der Literatur. Kreuzungen auf theoretischer Ebene. In: Christine Magerski u. Sjetlan Lacko Vidulic (Hg.): Literaturwissenschaft im Wandel. Aspekte theoretischer und fachlicher Neuorganisation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2009, S. 97-135, Zitat S. 98.

²⁰ Grundsätzlich vgl. Nicolas Pethes: Verfahren und Formen. In: Roland Borgards et al.: (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013, S. 229f.

²¹ Tilmann Köppe: Literatur und Wissen: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes und seiner Kontroversen. In: ders. (Hg.): Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge. Berlin/New York: de Gruyter 2011, S. 1-28, hier S. 1.

gegenseitige Einflussnahme diskutiert, angeregt etwa von Diskursanalyse, Systemtheorie, formaler Logik oder konstruktivistischer Kulturwissenschaft.

Dabei weckt die *Philologie* überwiegend falsche Hoffnungen.²² Die meisten Darstellungen beschreiben eine Aporie, legen antike oder fachliche Autoritäten aus oder plädieren für eine antirationalistische Haltung zur Literatur. Entsprechend gestalten sie Menschenbilder und Gesellschaftstheorien, die dem vermeintlich vernünftigen, nüchternen und sachlichen Weltzugriff von Wissenschaft und Technik den vermeintlich ursprünglichen, magischen und verspielten Weltzugriff der Literatur gegenüberstellen. Literatur, zugespitzt gesagt, wird hier reduziert auf die Kompensation jener Modernisierungsschäden, die eine weltentzaubernde Wissenschaft immer schon angerichtet hat. Deutlich hörbar klingt das geflügelte Wort Emil Staigers nach, dem zufolge der Literaturwissenschaftler "notwendig entweder die Literatur oder die Wissenschaft" verfehle und Dichtung "seelenvoll, aber geistlos" sei.²³ Doch hier hilft das nicht weiter.

Der *Literatursoziologie* hingegen gilt der fiktionale Text als "legitimer und lohnender Gegenstand für die sozialwissenschaftliche Analyse".²⁴ Als 'Bindestrich-Soziologie' steht sie zumindest dem wissenschaftssoziologischen Blick nahe und kann daher Anregungen liefern. Als Forschungsdesiderate gelten ihr die Möglichkeiten einer Repräsentation soziokulturellen Wissens im Medium Literatur, die Rückwirkung literarischer Sinnentwürfe auf die Gesellschaft, die Kombination soziologischer Methoden mit literarischen Schreibweisen und der Stellenwert belletristischer Lektüre gegenüber soziologischem Wissen.²⁵ Helmut Kuzmicz und Gerald Mozetič etwa gruppieren vorhandene Studien entlang einer dreifachen, hier aufschlussreichen Abstufung: Literatur kann demnach, vor allem in didaktischen Zusammenhängen, als *Illustration* soziologisch bedeutsamer Fakten und Thesen dienen. Literatur kann, freilich unter Vorbehalt des Vetorechts der Quellen und vor allem bei spärlicher Quellenlage, als *Quelle* und empirischer Beleg herangezogen werden; dies vor allem für andernfalls unzugängliche Sachverhalte oder für psychische Prozesse und Mentalitätswandel. Literatur kann letztlich – und in diesem Zusammenhang am wichtigsten – als *Interpretation* des Sozialen in kognitiver Verwandtschaft zur Wissenschaft auftreten und soziologische Sachverhalte eigenständig erkennen und reflektieren. Diesen drei Stufen

²² So etwa Hörisch, *Das Wissen der Literatur*, oder Christian Schärf: *Literatur in der Wissensgesellschaft*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2001.

²³ Emil Staiger: *Grundbegriffe der Poetik*. München: dtv 1971, Zitat S. 60.

²⁴ Helmut Kuzmicz u. Gerald Mozetič: *Literatur als Soziologie: zum Verhältnis von literarischer und gesellschaftlicher Wirklichkeit*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2003, Zitat S. 8.

²⁵ Neuere Überblicksdarstellungen speziell zur Literatursoziologie finden sich bei Kuzmicz u. Mozetič, *Literatur als Soziologie*; ausserdem bei Andreas Dörner u. Ludgera Vogt: *Literatursoziologie: Literatur, Gesellschaft, politische Kultur*. 2., völlig überarbeitete und ergänzte Auflage. Opladen u.a.: Westdeutscher Verlag 2013.

korrespondiert eine schrittweise Aufwertung von der Hilfsfunktion zur Ersatzfunktion und schliesslich zur hier weiter verfolgten Ergänzungsfunktion.²⁶

Für Fiktionen über Wissenschaft bedeutet dies: Geht es um den Habitus von Wissenschaftlerfiguren, wird Literatur, werden Fiktionen vor allem zur Illustration eingesetzt (Kapitel 9). Wo sie das Leiden und Scheitern an der Wissenschaft und die Subjektivität von Wissenschaftlerfiguren mitteilt, können wir Literatur, können wir Fiktionen als wertvolle Quelle lesen – nicht zuletzt dank bisheriger stillschweigender Zurückhaltung der Wissenschaftsforschung (Kapitel 12). Wo immer sie (in allen Kapiteln) die Wissenschaft betreffend Ungesagtes sagt oder Unsagbares sagbar macht, erfüllt Literatur, erfüllen Fiktionen die Voraussetzung, Interpretation zu sein: etwa, wenn sie wissenschaftliches Denken allgemeinverständlich zu zeigen versuchen.

Wiederum anders der intensiv diskutierte distinkte Forschungszusammenhang *'Literatur und Wissen'*. Eine Systematisierung dieser literaturwissenschaftlichen Grossunternehmung wurde schon mehrfach prominent geleistet.²⁷ Für die nachfolgenden Analysen genügt es, einige zentrale, wiederkehrende Streitpunkte und Forschungsfragen hervorzuheben. Dies sind einerseits das in Literatur enthaltene, in Literatur importierte, von Literatur rezipierte wissenschaftliche (in der Diskussion meist naturwissenschaftliche) Wissen und die Beschaffenheit seiner Einflussnahme; andererseits der Einfluss literarischer Techniken und generell poetischer Verfahren auf Hervorbringung, Inhalt und Darstellung wissenschaftlichen (in der Diskussion meist geschichtswissenschaftlichen oder wissenschaftsgeschichtlichen) Wissens. Einige Ansätze betonen entlang systemtheoretischer Prämissen die Eigengesetzlichkeiten von Kunstsystem und Wissenschaftssystem; andere definieren gemäss diskursanalytischen Vorannahmen Literatur und Wissenschaft als Ergebnisse ein und desselben Diskurses; wieder andere betonen die Funktion der Literatur als Diskurs, Gegendiskurs oder Interdiskurs. Mitunter stehen beide Zugriffe auch unverbunden nebeneinander. Gern wird der Literatur die Rolle eines Korrektivs oder einer Kritikerin von Wissenschaft und wissenschaftlichem Weltzugriff zugeschrieben; umgekehrt bürdet man ihr Vermittlung und Popularisierung von Wissen auf oder traut ihr beides auch zu; dann wieder werden Gemeinsamkeiten von Literatur und Wissenschaft, etwa von Schreiben und Experimentieren, betont. Den einen ist die Literatur ästhetisch verdichtete Sprachkunst, den anderen nur eine von vielen Vermittlungsinstanzen des Faktotums 'Kultur'. Mitunter werden literarische Texte vor das Tribunal

²⁶ Dazu grundsätzlich Kuzmicz u. Mozetič, *Literatur als Soziologie*, Kapitel 2, S. 26-57, Zitat S. 26.

²⁷ Weiterführende Übersichtsdarstellungen finden sich unter diesen und anderen, recht verschiedenen Aspekten, die ich hier nicht wiederhole, wohl nach wie vor am besten bei: Nicolas Pethes: *Literatur- und Wissenschaftsgeschichte. Ein Forschungsbericht*. In: *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur* 28 (2003), 1, S. 181-231; Dieter Lamping: *Literatur und Wissenschaft. Ein Sondierungsversuch*. In: *KulturPoetik* 5 (2005), 2, S. 139-152; Klausnitzer, *Literatur und Wissen*, synoptisch etwa auf S. 50; Tilmann Köppe (Hg.): *Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge*. Berlin/New York: de Gruyter 2011, darin v.a. ders., S. 1-28, und Thomas Klinkert, S. 116-139, sowie neueren Datums im Übersichtsband von Roland Borgards et al. (Hg.): *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Stuttgart: Metzler 2013, und im Sammelband von Nicola Gess u. Sandra Janßen (Hg.): *Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur*. Berlin / Boston: de Gruyter 2014.

ontologisch fundierter Wahrheitsansprüche geladen, während anderswo Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen faktualer und fiktionaler Rede gleich ganz auf dem Prüfstein stehen und alle äusserbaren Äusserungen gleichermassen als wahr gelten. Das Wissen selbst kann schliesslich auf der Ebene der Rede oder des Verhaltens von Figuren oder der Erzählerrede aufscheinen. Es wird zur Autorinstanz zurückverfolgt, als Lernstoff und Zweck der Lektüre unterstellt, als lebensveränderndes Rezeptionsmoment dem Lesepublikum anempfohlen oder als Ergebnis sozialer Interaktion analysiert.

Grundsätzlich lässt sich Wissen in fiktionalen Formaten weit zurückverfolgen, etwa von naturphilosophischem Wissen in antiken Lehrgedichten über historiografisches Wissen in historischen Romanen zu technologischem Wissen in Science Fiction. Die am häufigsten bemühten Beispiele dürften aber das scheinbar vorausdeutende chemische Wissen in den schon erwähnten *Wahlverwandtschaften* (und überhaupt Goethe als Naturwissenschaftler), die weltanschauliche Auseinandersetzung zwischen Settembrini und Naphta im *Zauberberg* (und überhaupt dieser Metaroman), schliesslich der eigentümliche Beginn des *Mann ohne Eigenschaften* (und überhaupt der Autor Robert Musil) sein.²⁸ Dabei gilt die frühe Moderne als derjenige Zeitraum, in dem die Literatur die dichtesten Beziehungen zur Wissenschaft, genauer: zu einem sich neu strukturierenden Raum der Wissenschaften, unterhält.

Wie verfahren nun aber Studien, die einer so umrissenen Wechselwirkung zwischen Literatur einerseits, den beschriebenen Wissenskulturen andererseits auf der Spur sind? Und was bedeutet das für eine Analyse gegenwärtiger Fiktionen über Wissenschaft? Statt nach der Herkunft fiktionalisierter Wissensbestände lassen sich solche Analysen ebenso gut nach dem Verhältnis ordnen, in das erzähltes Wissen zu erzählter Handlung tritt. Dabei mögen drei Beispiele genügen, die zudem an die oben beschriebenen literatursoziologischen Funktionen anknüpfen. So gilt etwa Arthur Schnitzlers Gebrauch des Inneren Monologs als "literarische Simulation von psychoanalytisch beschriebenen Mechanismen", welche die psychoanalytische Technik freier Assoziation abbilde. Umgekehrt verdanke Schnitzler geradezu "seinem Wissen über die psychoanalytische Technik der freien Assoziation die gegenüber frühen literarischen Ansätzen perfektionierte Kunst des inneren Monologs" – ein mustergültiger Fall wechselseitiger Beeinflussung also.²⁹ – Der unausführbare Abschluss von Robert Musils *Mann ohne Eigenschaften* wurde in ähnlicher Weise vor dem Hintergrund des Entropie- und Informationsbegriffs nicht nur für les- und deutbar, sondern für

²⁸ Solche Beispielanalysen, die sich mit Einflüssen wissenschaftlichen Wissens auf Literatur, genauer: auf deren Inhalt und Poetologie, befassen, sind – um drei Beispiele aus drei Jahrzehnten Forschung zu nennen – versammelt in den Bänden von Theo Elm u. Hans H. Hiebel (Hg.): *Medien und Maschinen. Literatur im technischen Zeitalter*. Freiburg: Rombach 1991; Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): *"fülle der combination". Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte*. München: Wilhelm Fink Verlag 2005; Gess u. Janßen (Hg.): *Wissens-Ordnungen*.

²⁹ Thomas Anz: *Indikatoren und Techniken der Transformation theoretischen Wissens in literarische Texte – am Beispiel der Psychoanalyse-Rezeption in der literarischen Moderne*. In: Christine Maillard u. Michael Titzmann (Hg.): *Literatur und Wissen(schaften) 1890-1935*. Stuttgart / Weimar: Metzler 2002, S. 331-347, Zitate S. 344.

unnötig erklärt: Die Entwicklung der beiden zentralen Handlungsstränge, der Geschwisterliebe und der Parallelaktion, müsse sich nämlich entlang der angelegten Gesetze ohnehin von selbst vollziehen – will man sich dem anschließen, enthält hier ein Diskurs implizite Informationen für den anderen.³⁰ Und mehr noch: Ein scheinbar unvermittelter botanischer Exkurs zu den physiologischen Vorgängen in der Pflanze bei Frost erschliesst ein ausgespartes Detail in *Berlin Alexanderplatz*: wie nämlich die von Reinhold gewürgte Miese im Gebüsch zu Tode kommt. Hier kann ein Diskurs den anderen sogar explizit fortschreiben.³¹ Auf derartige Verflechtungen von Literatur und Wissen wird auch diese Arbeit immer wieder zurückkommen.

Beispiel: Uniklinik

Als – freilich ironisches und subversives – Beispiel für die Nutzung spezifisch literarischer Verfahren zur Wissenserzeugung und Wissenschaftsdarstellung folgt hier ein Detail aus Jörg Uwe Sauers Roman *Unklinik*: Ein Akademiker fürchtet sich vor der Verabredung mit einer Frau. Damit steht er in bester Tradition nicht nur der Gelehrtensatire, sondern auch des *an uxor ducenda*-Motivs.³² Im Nachhinein berichtet er: "Mit allumfassendem Grauen dachte ich an die nächsten Tage, namentlich an den morgigen Tag, da *morgen* der gefürchtete Samstag *war* – eine wirklich klassische Form des epischen Präteritums nach Käte Hamburger, nur nutzte mir diese Erkenntnis in meiner Situation überhaupt nichts".³³ Wie oben beschrieben bringt hier auf den ersten Blick die Poetizität der literarischen Sprache durchaus ein Wissen hervor, genauer: eine Nuance des Ausdrucks ("da *morgen* der gefürchtete Samstag *war*"). Ihr wird auch mit wissenschaftlichem, genauer: literaturwissenschaftlichem Wissen begegnet, um dieses medienspezifisch generierte Wissen abzuschöpfen ("eine wirklich klassische Form des epischen Präteritums nach Käte Hamburger"). "Es ist also sehr wesentlich das Wissen um die Zusammenfügung des Sprachmaterials, also die Poetologie, welche den Zugang der Literatur zur Epistemologie prägt."³⁴ Allerdings folgt nichts daraus. Der Erzähler fasst weder in Worte, warum er den Sachverhalt so und nicht anders ausdrückt, was also mit der poetischen Sprachverwendung gewonnen wäre – dies wäre Bedingung für den Nachweis einer wissensgenerierenden Funktion. Noch erklärt er, wie ihn die anschließende Klassifikation entlang narratologischer Begrifflichkeiten voranbringt. Allenfalls ist die Subsumtion

³⁰ Gerhard Meisel: Verkehr und Entropie in Robert Musils *Kakanien*. In: Theo Elm u. Hans H. Hiebel (Hg.): Medien und Maschinen. Literatur im technischen Zeitalter. Freiburg: Rombach 1991, S. 304-332, hier S. 326.

³¹ Wolfgang Lukas: Individuelles 'Schicksal' und überindividuelles 'Leben'. Zur Funktion von 'Wissen' in Alfred Döblins *Berlin Alexanderplatz* und Rudolf Brunngrabers *Karl und das 20. Jahrhundert*. In: Christine Maillard u. Michael Titzmann (Hg.): Literatur und Wissen(schaften) 1890-1935. Stuttgart / Weimar: Metzler 2002, S. 247-277, hier S. 258.

³² Vgl. etwa Lorraine Daston: Die wissenschaftliche Persona. Arbeit und Berufung. In: Theresa Wobbe (Hg.): Zwischen Vorderbühne und Hinterbühne. Beiträge zum Wandel der Geschlechterbeziehungen in der Wissenschaft vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Bielefeld: transcript 2003, S. 109-136; Gadi Algazi: "Geistesabwesenheit". Gelehrte zu Hause um 1500. In: Historische Anthropologie 13 (2003), 3, S. 325-342.

³³ Jörg Uwe Sauer: *Uniklinik* [1999]. Reinbek: Rowohlt 2001, S. 87.

³⁴ Gamper, Erzählen, nicht lehren!, S. 85.

unter das epische Präterium eine Konzentration auf das Wie des Gesagten und somit ein Versuch, sich vom bedrohlichen Was des Gesagten, dem vereinbarten Treffen, abzulenken. Doch nicht einmal das gelingt: "nur nutzte mir diese Erkenntnis in meiner Situation überhaupt nichts". Wissenschaft wird hier um ihrer selbst willen betrieben – Gelehrten satire.

Das Beispiel wirkt aber auch deswegen zersetzend, weil es nur in der Rückschau Sinn ergibt: Der erzählerische Umgang mit Zeit, der hier benannt wird, kann in der "Situation" gar keine "Erkenntnis" hervorgebracht haben. Der Erzähler muss nämlich in schlichter Alltagssprache gedacht haben: 'morgen ist der gefürchtete Samstag', was mit Käte Hamburgers Erzähltheorie wenig zu tun hat. Was zunächst als literarisch generiertes, literaturwissenschaftlich wiederaufgenommenes, potenziell erkenntnisförderndes Wissen aufscheint, ist zu allem Übel ein Artefakt. Eine solche unnötige Verkomplizierung des Allereinfachsten gehört ebenfalls zum Gelehrten spott. Das mehrfach codierte Beispiel zeigt also darauf, wie die Poetizität der Sprache Wissen hervorbringen *könnte* und wie ein solches sprachlich hervorgebrachtes Wissen in Verbindung mit literaturwissenschaftlichem Wissen Reflexionen in Gang setzen *könnte*. Zugleich und wiederum im Medium Literatur kappt es diese beiden hehren Ziele schon an der Wurzel und macht den selbstzweckhaften kopflastigen Weltzugriff seiner Akademikerfigur lächerlich. In *Uniklinik* beehrt Jörg Uwe Sauers Erzähler durchgehend gegen das kluge, aber gegenstandslose Gerede an Universitäten auf. Aus demselben Grund und in ähnlichem Gestus wird er später beschließen: "Ich sprach nicht, ich schwieg, von mir war kein Laut zu vernehmen".³⁵

5.3 Film

Ähnlich wie schon für die Literatur erläutert, lassen sich auch im Medium Film vorgängig vorhandene, thematisierte Wissensinhalte von exklusiv erzeugten Wissensinhalten unterscheiden. Johannes Pause hat hierzu ein dreistufiges Modell angeregt, das sich auch für eine Analyse filmischer Wissenschaftsdarstellung anbietet und daher der folgenden Systematisierung zugrunde liegt. Dieses Modell bezeichnet, erstens, als *Wissen im Film* jenes Wissen verschiedener ausserfilmischer Wissenskulturen, das der Film diskursiv verhandelt; zweitens, als *Wissen durch Film* jenes Wissen, das er kraft seiner Materialität und Praxis erst selbst hervorbringt; drittens, als *Wissen über Film* jenes Wissen über Medien und Film, das er selbstreflexiv artikuliert.³⁶ *Wissen im Film* bezeichnet für unsere Zwecke also schlicht Wissensinhalte, die denen der Wissenschaftsforschung ähneln, als Motiv. *Wissen durch Film* impliziert, dass der Film über Wissenschaft ein filmspezifisches Wissen über Wissenschaft zu generieren in der Lage sei. *Wissen über Film* eröffnet mit Blick auf die Wissenschaftsdarstellung eine zusätzliche selbstbezügliche

³⁵ Ebd., S. 170.

³⁶ Johannes Pause: Die epistemischen Motoren des Kinos. In: Irina Gradinari, Dorit Müller u. d. d. (Hg.): Wissensraum Film. Wiesbaden: Reichert 2014, S. 13-35, hier S. 22.

Ebene, insofern der Film seine wissenschaftlichen Ursprünge auch inhaltlich aufgreift. Doch eine so breite und breitenwirksame Debatte wie im Bereich Literatur existiert zum Thema 'Film und Wissen' nicht.³⁷

Der Literatur widmet sich die Literatursoziologie, dem Film entsprechend – sollte man meinen – eine 'Filmsoziologie'. Doch dem ist nicht so.³⁸ Zwar erschienen in den letzten Jahren vereinzelte Arbeiten, die diese Bezeichnung für sich in Anspruch nahmen;³⁹ meist jedoch, um eigene Überlegungen als erneute Problematisierung eines Forschungsdesiderats oder gar als Erkundung absoluten Neulands herauszustellen. Als explizit soziologischer Gegenstand⁴⁰ steht der Film auf verlorenem Posten. Markus Schroer spricht zu Recht von einer "nur sporadisch aufgenommenen Beziehung" und konstatiert für seine Disziplin ein nur "kümmerliches Dasein" des bewegten Bildes.⁴¹ Zur Institutionalisierung einer 'Bindestrich-' oder 'speziellen Soziologie', die Filme in den Blick nimmt, ist es nicht gekommen.⁴² Die Abneigung der Soziologie gegen den Film als Teil einer Massenkultur unter Manipulationsverdacht geht im Gefolge der Kritischen Theorie so weit, dass Wolfgang Eßbach der gesamten Disziplin eine antiästhetische Haltung attestierte.⁴³ Markus Schroer und Rainer Winter

³⁷ Grundlegend vgl. Irina Gradinari, Dorit Müller u. Johannes Pause (Hg.): *Wissensraum Film*. Wiesbaden: Reichert 2014; Petra Lucht, Lisa-Marian Schmidt u. René Thuma (Hg.): *Visuelles Wissen und Bilder des Sozialen. Aktuelle Entwicklungen in der Soziologie des Visuellen*. Wiesbaden: Springer VS 2013. – Dieses Desiderat besteht wohlgemerkt nicht für den im faktualen Gestus hergestellten Gebrauchsfilm, man denke nur an die Bedeutung von Röntgenfilm oder Mikrokineematografie für die Medizin.

³⁸ Carsten Heinze, Stephan Moebius u. Dieter Reicher: Vorwort. In: dies. (Hg.): *Perspektiven der Filmsoziologie*. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012, S. 7-14, vgl. S. 7. – Vgl. auch Markus Schroer: Einleitung: Die Soziologie und der Film. In: ders. (Hg.): *Gesellschaft im Film*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2007, S. 7-13.

³⁹ So Heinze, Moebius u. Reicher: Vorwort; oder zuvor Rainer Winter: *Filmsoziologie: eine Einführung in das Verhältnis von Film, Kultur und Gesellschaft*. München: Quintessenz Verlag 1992.

⁴⁰ Grundlegend vgl. die beiden Bände von Carsten Heinze, Stephan Moebius u. Dieter Reicher (Hg.): *Perspektiven der Filmsoziologie*. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012; Markus Schroer (Hg.): *Gesellschaft im Film*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2007; sowie von Manfred Mai und Rainer Winter (Hg.): *Das Kino der Gesellschaft – die Gesellschaft des Kinos. Interdisziplinäre Positionen, Analysen und Zugänge*. Köln: Halem 2006. – Nur am Rand betrifft die Filmindustrie daneben einzelne Soziologien: die der Freizeit; die des Konsums; die der Medien oder die der Kunst.

⁴¹ Markus Schroer: *Gefilmte Gesellschaft. Beitrag zu einer Soziologie des Visuellen*. In: Carsten Heinze, Stephan Moebius u. Dieter Reicher (Hg.): *Perspektiven der Filmsoziologie*. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012, S. 15-40, Zitat S. 15.

⁴² Das von Georg Kneer und Markus Schroer herausgegebene *Handbuch Spezielle Soziologien* (Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010) etwa verzeichnet Einträge zur Kultur-, Kunst-, Literatur- und Mediensoziologie, nicht jedoch zur 'Filmsoziologie'. Vgl. dazu auch Heinze, Moebius u. Reicher: Vorwort, sowie Schroer: *Gefilmte Gesellschaft*.

⁴³ Wolfgang Eßbach: *Antitechnische und antiästhetische Haltungen in der soziologischen Theorie*. In: Andreas Lösch et al. (Hg.): *Technologien als Diskurse. Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern*. Heidelberg: Synchron, Wissenschaftsverlag der Autoren 2001, S. 123-136.

erkennen gar Eifersüchteleien der Soziologie gegenüber dem "starke[n], visuell überzeugende[n] Gegner" Hollywood –⁴⁴ eine These, die an die Deutungskonkurrenz zwischen Literatur und Soziologie *sensu* Wolf Lepenies erinnert:

Soziologie [...] widmet sich dem Film deshalb nicht systematisch, weil sie in ihm keine nützliche Quelle für ihre eigene Forschung, sondern ein Konkurrenzunternehmen sieht, das seine Aufmerksamkeit auf den gleichen Gegenstand richtet wie sie selbst: die Gesellschaft. [...] Der Film ebenso wie die Soziologie arbeiten daran, die Zone des Sichtbaren permanent zu erweitern, indem das bisher Unsichtbare sichtbar gemacht wird.⁴⁵

Unbestritten und weit besser erforscht ist die Wirkung des Films zurück auf die Gesellschaft.⁴⁶ Denn bieten familiäre Herkunft, berufliche Ausbildung oder Nationalität immer weniger Orientierung und Zugehörigkeit, so stiftet die allgegenwärtige Populärkultur verstärkt Identität und Sinn. Besonders das Kino beeinflusst die Vorstellungen seines Publikums von der eigenen Lebensführung. Filmbilder prägen selbst, "wie Menschen sprechen, sich kleiden, sich inszenieren und handeln".⁴⁷ Besonders da der Blick der Filmkamera und mit ihm der des Kinopublikums privateste Lebensbereiche durchdringt, entfalten die Bilderwelten normalisierende und vergesellschaftende Wirkung. Hier gerät also erneut das lebensweltliche Wissen (vgl. 3.2) in den Blick. Immer wieder äussern auch Forschende, ihre *Begeisterung* für die Wissenschaft sei im Kino geweckt worden.⁴⁸ Nicht umsonst verzeichnen auch Websites wie *technovelgy.com* Erfindungen, die im SciFi-Genre vorhergesagt und später realisiert wurden. Nicht zuletzt: dass ein weltweites Publikum respektvoll zur *Ivy League* aufblickt, verdankt sich in erster Linie dem Einfluss des Kinos.⁴⁹

Forschungen speziell zum Wissen über das Sozialsystem Wissenschaft im Film sind rar. Die Ergebnisse von Peter Weingart und David Kirby wurden bereits referiert (vgl. 2.2): Ersterem zufolge konzentrieren sich vorhandene Studien entweder auf die einzelne Wissenschaftlerfigur oder spiegeln ein kollektives Imaginäres – je näher sich Forschung an ethische Grenzen wagt, je gewagter ihre experimentelle Tätigkeit *in vivo* vorgeht, desto suspekter erscheint eine Disziplin.⁵⁰

⁴⁴ Rainer Winter: Das postmoderne Hollywoodkino und die kulturelle Politik der Gegenwart. Filmanalyse als kritische Gesellschaftsanalyse. In: Carsten Heinze, Stephan Moebius u. Dieter Reicher (Hg.): Perspektiven der Filmsoziologie. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012, S. 41-59, hier S. 43.

⁴⁵ Schroer, *Gefilmte Gesellschaft*, S. 15f.

⁴⁶ Winter, *Das postmoderne Hollywoodkino*.

⁴⁷ Manfred Mai u. Rainer Winter: Kino, Gesellschaft und soziale Wirklichkeit. Zum Verhältnis von Soziologie und Film. In: dies. (Hg.): *Das Kino der Gesellschaft – die Gesellschaft des Kinos*. Interdisziplinäre Positionen, Analysen und Zugänge. Köln: Halem 2006, S. 7-23, Zitat S. 8.

⁴⁸ Davon berichtet etwa Perkowitz, *Hollywood Science*, S. 214.

⁴⁹ Selbst für weniger bekannte Universitäten finden sich Nischen: Die University of Leicester prägt für einen ganzen Subkontinent das Idealbild von Wissenschaft, da der Bollywood-Film hier die elitäre Ausbildung seiner Protagonisten in Europa ansiedelt. Dieses Detail recherchiert Felix Simon: *Liebmachen in der Unibibliothek* [überwiegend Rezension zu *Professor Love*]. Blogseminar vom 10. Juni 2016, vgl. unter <http://blogs.faz.net/blogseminar/liebmachen-in-der-unibibliothek/> (zuletzt aufgerufen am 26. Juli 2016).

⁵⁰ Vgl. Weingart, *Wissenschaft im Spielfilm*, bes. S. 343-345.

Letzterer betont als einer der wenigen, dass sich auf der Leinwand nicht nur disziplinäre Wissensinhalte finden, sondern auch deren Hervorbringung, die dazugehörigen Räumlichkeiten und ihre Ausstattung, das alltägliche Miteinander verschiedener Gruppen in der akademischen Hierarchie, den wissenschaftlichen Habitus und die vielfältigen Aussenbeziehungen der Wissenschaft, kurz: wissenschaftsforschendes Wissen. Kirby macht geltend, auch den Blick auf Wissenschaftsdarstellungen im Kino zu verändern:

Science in cinema is not defined solely as factual information; it encompasses what I term the 'systems of science'; these include the methods of science, the social interactions among scientists, laboratory equipment, science education, industrial and state links, along with aspects of science that exist, in part, outside the scientific community, such as, science policy, science communication and cultural meanings.⁵¹

Ein exklusiv *durch Film* generiertes Wissen ist bislang vorwiegend unter drei Aspekten diskutiert worden: zum Ersten dem Zusammenhang von filmischem Wissen und filmischem Raum; zum Zweiten der filmischen Sichtbarmachung des Unsichtbaren; zum Dritten der Verwandtschaft des Films mit dem Experiment. Zunächst aber erstaunt, dass auf dem weiten Feld der Bildwissenschaften nur wenig über Film gesprochen wird. Mit guten Gründen wurde daher vorgeschlagen, die Suche nach einer visuellen Epistemik auf audiovisuelle Bewegtbilder auszuweiten:

Hinsichtlich [...] einer Bildlogik verpflichtet sich die Kunstwissenschaft im Grunde doch fast schon per Disziplin der Analyse nicht-bewegter Bildmedien und selbst medienwissenschaftliche Forschungsarbeiten auf dem Gebiet konzentrieren sich kaum auf Bewegtbilder, sondern wenden sich vorwiegend einer breit aufgestellten naturwissenschaftlichen Visualisierungskultur zu [...]. Auffallend ist, dass das (audiovisuelle) Bewegtbild hier keinen maßgeblichen Platz einnimmt. [...] Die Debatte um eine Epistemik des Bildes, eine sich als gesamtgesellschaftlich ausnehmende Annahme über ein Denken in Strukturen des ‚Bildlichen‘ sowie eine sich ausbreitende ‚Wissensgesellschaft‘ – wie auch immer man dazu stehen möchte – lässt sich doch nicht ohne Einschluss *des* Massenmediums des 20. Jahrhunderts schlechthin vornehmen!⁵²

Was den Raum angeht, so kann es Johannes Pause zufolge "keine filmische Operation geben [...], die nicht auch räumlich verfasst sei".⁵³ Grundsätzlich erzählen Filme, indem sie Körper im Raum zeigen. Das gilt auch für Wissen: "Epistemologische Bedingungen eines Filmes zu betrachten heißt [...] einen genuin filmischen Raum zu untersuchen".⁵⁴ Das Kino zeigt im Fall der

⁵¹ Kirby, *Science and Technology in Film*, S. 97f.

⁵² Philipp Blum u. Sven Stollfuß: Logik des Filmischen. Wissen in bewegten Bildern. In: *MEDIENwissenschaft* 3 (2011), S. 294-310, Zitate S. 295, S. 297.

⁵³ Pause, *Die epistemischen Motoren des Kinos*, S. 17, S. 19, S. 2.

⁵⁴ Irina Gradinari, Dorit Müller u. Johannes Pause: Filmische Räume des Wissens. Zur Einführung. In: dies. (Hg.): *Wissensraum Film*. Wiesbaden: Reichert 2014, S. 1-11, Zitat S. 1. – Vgl. auch Laura Frahm: Logiken der Transformation. Zum Raumwissen des Films. In: Dorit Müller u. Sebastian Scholz (Hg.): *Raum Wissen Medien*. Zur raumtheoretischen Reformulierung des Medienbegriffs. Bielefeld: transcript 2012, S. 271-302, und ausführlicher dies.: *Jenseits des Raums*. Zur filmischen Topologie des Urbanen. Bielefeld: transcript 2010, dort Kap. 1 bis 3. Ein filmspezifisches Raumkonzept entwirft das dortige zweite Kapitel.

Wissenschaftsdarstellung bevorzugt konkrete Orte wissenschaftlicher Wissensproduktion wie Hörsäle und Laboratorien, Archive und Büros, Tagungszentren und Mensen, wechselnde Anordnungen von Gerätschaften der Forschung und den Wechsel von Personen aus dieser Umgebung in andere Einflussbereiche. Filmische Räume ermöglichen es, dass wissenschaftliche Wissensformen im Gang einer Handlung im abgefilmten topografischen Raum mit anderen Wissensformen aufeinandertreffen. Neues Wissen entsteht im Film aber auch "mittels raumgebender Verfahren und relationaler Konstellationen".⁵⁵ Im Gefolge des *spatial turn* erstreckt sich das filmische Raumkonzept so besehen auch auf einen topologischen Raum, der Beziehungen von Elementen als räumliche Anordnungen zeigt. Dies hat der Film mit dem Diagrammatischen gemein. Drittens fällt auch der kadrierte Bildraum mit dem filmischen Raum zusammen: so etwa, indem das Gewusste innerhalb der Rahmung auf ein nicht Gewusstes im Aussen des Bildes verweist. Viertens umfasst der Raum des Films auch das Dispositiv des Kinos: also etwa den Kinosaal und das in ihm platzierte Publikum, aber auch das Ensemble von Set, Kamera und Darstellung. Dieses Dispositiv ist zentral für die Wissenschaftsdarstellung, da sich das Filmpublikum mit dem Blick der Kamera identifiziert und den Eindruck gewinnt, in diesen Räumen wissenschaftlicher Praktiken zugegen zu sein (dazu später mehr unter dem Aspekt der Zeugenschaft).

Wissen erzeugt der Film schliesslich in seiner Eigenschaft als selbstregistrierendes, in der Sichtbarmachung der Natur überlegenes Medium. Er entlarvt die menschliche Wahrnehmung als Quelle unwahren oder unvollständigen Wissens immer dort, wo er weitaus exaktere Beobachtungen aufzeichnet als sie das Auge leisten kann. Obwohl er uns täuscht, indem er eine hinreichende Anzahl von Einzelbildern als kontinuierliche Bewegung präsentiert; obwohl er uns durch Schnitt und Montage, Zeitdehnung und Zeitraffung und die Reduktion des Dreidimensionalen auf zwei Dimensionen manipuliert, haftet seinen mechanisch-apparativ hergestellten Bildern – ähnlich wie denen der Fotografie – die Fremdzuschreibung von Neutralität an.⁵⁶ Nach weitläufiger Auffassung gewährleistet er, was Lorraine Daston und Peter Galison als "mechanische Objektivität"⁵⁷ beschrieben haben: eine unerbittlich neutrale, absolut zuverlässige und vermeintlich verlustfreie Aufzeichnung, Speicherung und Wiedergabe dessen, was tatsächlich ist. Der Film nährt "die Hoffnung, ein Bild herzustellen, das nicht von Subjektivität 'verschmutzt'" ist –⁵⁸ ungeachtet der vorgängigen Prägung von Apparaten und Interpretationen ihrer Produkte durch Interessen von Forschenden.

⁵⁵ Pause, Die epistemischen Motoren des Kinos, S. 17, S. 19, S. 2.

⁵⁶ Vgl. auch Verdicchio, Das Publikum des Lebens, Kapitel 2.

⁵⁷ Daston u. Galison, Das Bild der Objektivität; ausführlicher dies., Objektivität.

⁵⁸ Daston u. Galison, Objektivität, S. 46.

Film [...] is not merely a medium of "registering" by a photo-sensitive film strip, a neutral camera lens that records the incident – allegedly without being involved and thus serving as a substitute for the observer with his many faults. Film, on the contrary, is part of the research context, of a laboratory setting, of an apparatus that, in the first place, generates the events that it simultaneously records.⁵⁹

Fiktionen über Wissenschaft nutzen, wie sich in Teil II zeigen wird, einerseits die filmische Übermacht der Wahrnehmung und reflektieren unser Wissen darum; andererseits spekulieren sie mit dem Zutrauen in filmische Neutralität: sei es, indem sie Bilder und Bildpraktiken des faktualen Wissenschaftsfilms in ihren Erzählfluss integrieren und sich auf ihren Nimbus verlassen, sei es, indem sie Bewegungsbilder als Metaphern für etwas ausstellen, was selbst nicht ausstellbar ist (vgl. z.B. 6.1.1).

Wurde die Literatur – wie erwähnt – entlang älterer Forschungsparadigmen nicht selten schwärmerisch und antirationalistisch betrachtet, verlief die Forschungsdiskussion um den Film seit seinen Anfängen wissenschaftsnah. Auch das liegt am wissenschaftlichen Ursprung des Mediums, der Wissen *durch Film* und Wissen *über Film* gleichermassen berührt. Denn ob in Medizin oder Wahrnehmungsphysiologie, ob für Bewegungsstudien oder Visualisierungen: Zunächst wurde der Film zu Forschungszwecken eingesetzt und experimentierte mit der Aufzeichnung und Darstellung von Prozessen, die keineswegs fiktiv, illusionistisch oder spektakulär waren.⁶⁰ Zum Einsatz kam er immer dann, wenn Prozesse, also Bewegungen, erforscht werden sollten. Thematisiert der Film folglich im hier interessierenden Zusammenhang Experiment und Wissenschaft, kehrt er damit zu seinen Ursprüngen zurück und läuft diese Selbstreferenz auf einer Metaebene stets mit. Im Fall filmischer (zumindest Natur-)Wissenschaftsdarstellung überschneiden sich Selbstaussage und Sachaussage. Immer dann ist es angeraten, auch eine Reflexion seiner eigenen Bedingtheit und Entstehung in diesen Bildern zu vermuten.

Zwar vollzog dieses neue Medium schon bald nach seinem Aufkommen laut Friedrich Kittler den vielfach zitierten "eleganten Sprung aus Experimentalanordnungen in Unterhaltungsindustrie".⁶¹ Doch seine wissenschaftliche Herkunft hat es bis heute nicht vergessen. Die Forschungsliteratur hebt mit guten Gründen hervor, wie im Dispositiv des Kinos unverändert die wissenschaftliche Beobachtung nachgebaut wird und das Filmpublikum folglich den Blick eines forschenden Subjekts übernimmt: Die Platzierung eines Schauspielers vor einer Kamera, einer Zuschauerin vor einer Leinwand knüpft gleichermassen an die Position des Beobachtersubjekts wie an das Primat des

⁵⁹ Janina Wellmann: Science and Cinema. In: Science in Context 24 (2011), S. 311-328, Zitat S. 313.

⁶⁰ Als rigorose Auswahl dazu: Lisa Cartwright: Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture. Minneapolis et al.: University of Minnesota Press 1997.

⁶¹ Friedrich Kittler: Grammophon Film Typewriter. Berlin: Brinkmann & Bose 1986, S. 220. – An dieses Bonmot Friedrich Kittlers schliesst Nicolas Pethes sogar einen dreifachen Sprung an: aus der Institution des Labors in die des Kinos, aus dem Subsystem der Wissenschaft in das der Populärkultur und aus dem Genre (sic) der Dokumentation in das des Spielfilms. So Pethes, On the Threshold of Fiction, S. 217f.

Sehens im naturwissenschaftlichen Experiment an.⁶² Lorenz Engell nennt daher das Wissen des Films "statt im Laborversuch im technisch-ästhetischen Apparativ des Films generiert[]".⁶³ Das Medium Film perpetuiert "die Effekte [...], die die Wissenschaft seit der Neuzeit begleiten", so dass "der Zuschauer den apparativ vermittelten wissenschaftlichen Blick auf die Welt und sich selbst" einübt.⁶⁴ in Filmen über Wissenschaft erscheint dieser Effekt noch einmal gedoppelt.

Eine medienspezifische Strategie des fiktionalen Films über Wissenschaft, in deren Einsatz die zum Film affinen Aspekte von Wissen aufeinandertreffen, ist der Gebrauch von Lichteffekten während Experimenten. Erstens tritt hier der mediengeschichtliche Ursprung des Films als Motiv in Erscheinung und mit ihm die Räumlichkeiten und Gerätschaften wissenschaftlicher Wissenserzeugung (Wissen *über* und *im* Film). Dies ist bei der Erschaffung der Hel in Fritz Langs *Metropolis* ebenso zu beobachten wie Jahrzehnte später in Kenneth Branaghs *Frankenstein*. Sind es in den Anfängen des Films noch blubbernde Flüssigkeiten, die ohne Notwendigkeit aufleuchten, so macht der Einsatz von Hell und Dunkel heute meist auf digitale Bildpraktiken aufmerksam. Zweitens hat sich bereits in den Anfängen des Films eine Darstellungskonvention etabliert, die sichtbar macht, was nicht sichtbar ist (Wissen *durch* Film), nämlich die Übertragung von Lebensenergie oder auch Bewusstsein im Experiment. Bis hin zu *Avatar* werden die Erschaffung künstlichen Lebens oder auch das *mind uploading* durch etwas angezeigt, das an Blitze erinnert. Mit Bildern wie diesen wird sich Kapitel 6 aber noch ausführlicher beschäftigen.

5.4 Comic

Comics transportierten nach landläufiger Meinung zunächst einmal lange Zeit das falsche Wissen: nämlich eines über Kriminalität, Aggression und Erotik. Bis vor Kurzem lag das Diskursmonopol hier bei der Pädagogik und im Bereich einer Kinder- und Jugendliteratur, die moralisierende und erziehende, nicht aber amüsierende und unterhaltende Werke für geeignet und förderlich hielt: "Comics are seen as intrinsically bad because they tend to take the place of the 'real books', an attitude which crystallizes a double confrontation: between the written word and the world of images,

⁶² Vgl. z.B. Marcus Krause u. Nicolas Pethes: Einleitung: Die Kinematographie des Menschenversuchs. In: dies. (Hg.): Mr. Münsterberg und Dr. Hyde. Zur Filmgeschichte des Menschenexperiments. Bielefeld: transcript 2007, S. 7-32, S. 23. – Allenfalls das post-kinematografische Zeitalter, also die zunehmende Verlagerung von Bewegtbildern ins Heimkino und auf mobile Endgeräte, droht dieser Versuchsanordnung ein Ende zu setzen. Doch auch dort bildet das Filmische weiterhin kognitive Prozesse nach und experimentiert mit menschlicher Wahrnehmung – man denke nur an die Beliebtheit von Mindgame-Movies seit der Jahrtausendwende. Eine ernster zu nehmende Wegmarke ist dagegen die Digitalisierung des Films: Stimmen wie die von Hannah Landecker verkünden angesichts dieser Tendenz bereits heute das Ende des wissenschaftlichen Films. Vgl. dies.: Creeping, Drinking, Dying: The Cinematic Portal and the Microscopic World of the Twentieth-Century Cell. In: Science in Context 24 (2011), S. 381-416.

⁶³ Lorenz Engell: Affinität als technisches und epistemisches Vermögen des Films. In: Carl Friedrich Gethmann (Hg.): Lebenswelt und Wissenschaft. Hamburg: Meiner 2011, S. 645-656, Zitat S. 648.

⁶⁴ Verdicchio, Das Publikum des Lebens, S. 16.

on the one hand; between educational literature and pure entertainment on the other."⁶⁵ Auch dass sie lustig seien oder zumindest mit Humor in Verbindung gebracht wurden, zwang Comics in einen seit der Antike aufgespannten Gegensatz zum Höheren: den zur Tragödie, die im *genus grande* über Helden von Stand berichtet. Was der Comic allenfalls zu lehren hätte, galt demnach als unerwünscht; die in ihm verhandelten Wissensinhalte als schädlich. Dies mag durchaus mit seiner Wissenschaftsdarstellung zu tun haben: Denn häufig bedienen sich nicht nur Superhelden im Kampf für das Gute der Naturwissenschaft und Technologie, sondern auch ihre finsternen Gegenspieler. Häufig sind in dieser Grundkonstellation beide Wissenschaftler.⁶⁶

Ausserdem kommt dem *Nichtwissen* im Comic eine zentrale epistemologische Funktion zu. Denn er beruht wesentlich auf Auslassung. Damit ist das Spatium zwischen zwei Panels gemeint, in dem notwendig Zeit verstreicht oder Handlung voranschreitet, in dem von einer Szene zur anderen oder von einem Aspekt zum anderen umgeschwenkt wird oder in dem sich ein Zusammenhang des scheinbar Zusammenhanglosen zu denken gibt.⁶⁷ Die Verbindung zweier Panels über diesen "Rinnstein"⁶⁸ hinweg erfordert, ja erzwingt eine selbsttätige Rekonstruktion des in Raum und Zeit Ausgelassenen. Ähnlich den Leerstellen in der Literatur schafft das Weiss, das die Einzelbilder trennt, einen Raum für die Fantasie. "Das, was zwischen diesen Panels geschieht, ist ein Zauber, den nur der Comic erzeugen kann."⁶⁹ Das Lesepublikum erzeugt sein Wissen nachgerade selbst, auf der Grundlage dessen, was im Dazwischen nicht gewusst wird. "Unablässig wissen wir, ohne zu sehen."⁷⁰ Auch mit Wissenschaft als Erzählgegenstand wird so verfahren – etwa wenn der Bildzwischenraum Analogien zwischen wissenschaftlichen Denkweisen und Wissenschaftlerfiguren aufschliesst.

⁶⁵ Vgl. auch zum Folgenden Thierry Groensteen: *Why Are Comics Still in Search of Cultural Legitimization?* In: Anne Magnussen and Hans-Christian Christiansen (Hg.): *Comics & Culture. Analytical and Theoretical Approaches to Comics*. Copenhagen: Museum Tusulanum Press 2000, S. 29-41, Zitat S. 32.

⁶⁶ Allein unter den vielen Gegnern Tony Starks bzw. *Iron Mans* finden sich der Mandarin, ein Schriftgelehrter und Kenner ausserirdischer Technologie, oder auch Anton Vanko alias Whiplash, ein russischer Wissenschaftler.

⁶⁷ Ausführlich unterscheidet die Kategorien der Auslassung: Scott McCloud: *Comics richtig lesen. Die unsichtbare Kunst* [1993]. Aus dem Amerikanischen von Heinrich Anders. Veränderte Neuauflage. Hamburg: Carlsen 2001, bes. S. 78-80.

⁶⁸ Ebd., S. 74.

⁶⁹ Ebd., S. 100.

⁷⁰ Knigge, Zeichen-Welten.

BILDTADEL 5

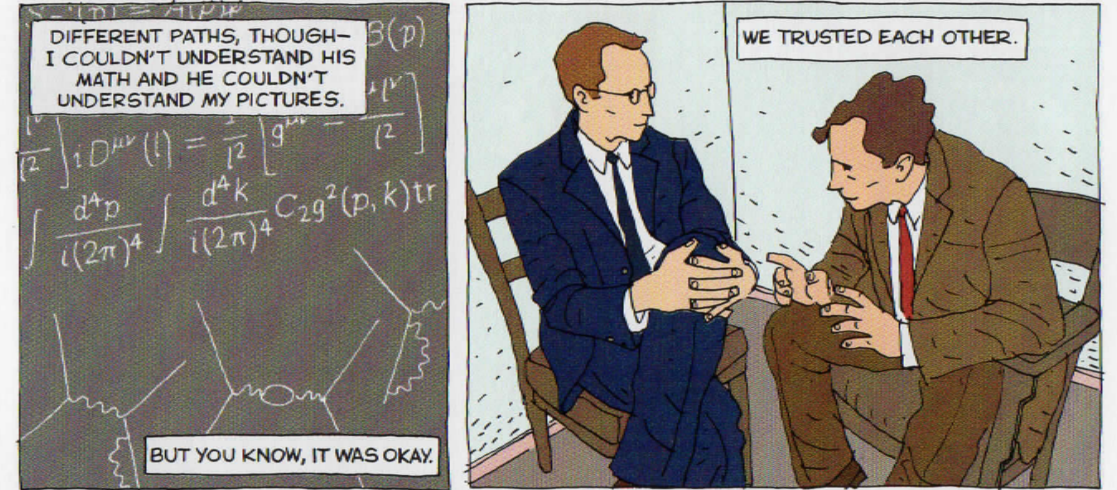


Abb. 7: Ottaviani et al., Feynman, S. 120 (Ausschnitt).

Beispiel: Feynman

Mit genau dieser Auslassung arbeitet in Bezug auf Wissenschaft Abb. 7 (Bildtafel 5), das wissenschaftliche und persönliche Begegnung parallel führt: Als Feynman dem theoretischen Physiker Julian Seymour Schwinger begegnet, treffen nicht nur zwei Menschen und zwei Forschende, sondern auch die mathematische und die physikalische Sicht auf verwandte Probleme aufeinander. Die Unvereinbarkeit Letzterer kann aber der Zusammenarbeit, ja Freundschaft Ersterer nichts anhaben. Dies setzt der Comic ins Bild, indem zunächst die gegensätzlichen Notationsweisen beider an einer Wandtafel verglichen werden: Schwinger verwendet die abstrakte mathematische Formelsprache, Feynman hat bereits jene Diagramme entwickelt, die später sein Markenzeichen werden sollten und die in der Graphic Novel mehrfach nachgezeichnet werden. Das folgende Panel wechselt aus einer horizontalen in die vertikale Anordnung und zeigt nun statt ihrer Notate die beiden Denker einander zugewandt im Dialog.

Diese Panelfolge verwendet nur scheinbar das auffällige Stilmittel der Paralogie;⁷¹ dem Lesepublikum wird entgegen dem ersten Seheindruck gerade *kein* zusammenhangloser Sprung zugemutet, sondern ein Fortschreiten von einem Aspekt zu einem anderen. Aufgabe der Leserin, des Lesers ist es hier, ein Wissen um die Beziehung von wissenschaftlichem Denken und persönlichem Austausch zu aktualisieren. Gerade der leere Raum zwischen den beiden Panels ruft, charakteristisch für den Comic, dazu auf, diesen Zusammenhang herzustellen und zu erkennen: Die beiden Denkweisen und Notate verhalten sich zueinander wie ihre beiden Urheber. Sie sind verschieden, aber sie harmonisieren.

5.5 Atypische Kombinationen und Metaphern

Ein Argument wird in Forschung und Kritik immer wieder vorgebracht: die Unfähigkeit einzelner Medien, bestimmte Wissensformen vorzuführen. Demzufolge lassen sich naturwissenschaftliche Experimente und sozialwissenschaftliche Feldstudien hervorragend im Medium Film darstellen. Immerhin verändern hier Körper im Raum auf spektakuläre Weise ihre Gestalt; immerhin sind abenteuerliche Reisen und fremde Welten zu sehen. Der Film bevorzugt die Naturwissenschaften, schlicht weil das so einfach sei: "Ein Raum mit Glasgeräten wird zu einem Labor; ein Mensch, der ein Reagenzglas in der Hand hält, zu einem Wissenschaftler".⁷²

⁷¹ Dieses nicht-sequenzielle Darstellungsmittel aus der aussereuropäischen Tradition fügt disparate Eindrücke zu einer Gesamtstimmung zusammen. Zu den sechs Kategorien der Auslassung, deren eine die Paralogie ist, vgl. McCloud, Comics richtig lesen, S. 78-80.

⁷² Joachim Schummer u. Tami I. Spector: Visuelle Populärbilder und Selbstbilder der Wissenschaft. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 341-372, Zitat S. 350.

Demgegenüber eigneten sich äusserlich ereignisarme mentale Prozesse, etwa der Mathematik oder generell der Geisteswissenschaften, nicht für das Bewegtbild.⁷³ "Geisteswissenschaftliche Forschung lässt sich nicht leicht in visuellen Geschichten darstellen, ganz zu schweigen davon, interessant zu sein".⁷⁴

Dem ist nicht so. Auf gattungsspezifische Inhalte zielte zwar jahrhundertlang die Gattungstheorie ab: Dem hohen Stand in der Tragödie sollten niedere Stände in der Komödie entsprechen; Konflikte und Zusammenstösse behandelte das Drama, Entwicklungen und Reflexionen hingegen die erzählende Literatur. Heute lässt sich allenfalls von einer Affinität sprechen: Zweifelsohne legen die medienspezifischen Ausdrucksmittel von Literatur, Film und Comic diesen besonders passfähige Gegenstände nahe. Bestimmtes Wissen lässt sich in bestimmten Erzählmedien leichter und direkter darstellen. Einfachheit und Häufigkeit sind aber noch lange kein Beleg für Alternativlosigkeit. Im Gegenteil: Lässt ein Medium seine konventionalisierten Darstellungsweisen und seine konventionellen Gegenstände hinter sich und wendet es sich Neuem zu, so entstehen die künstlerisch anspruchsvolleren Darstellungen – auch Wissenschaftsdarstellungen. So gibt es glänzende Filme über Mathematik wie etwa Darren Aronofskys *Pi*, die gerade dies leisten und Mittel und Wege finden, das erzählte Denken zu visualisieren. Umgekehrt ist auch die vermeintlich wesensverwandte Darstellung der Naturwissenschaften auf eine Auswahl filmfähiger Beispiele angewiesen – und sei es nur, dass Versuchstiere gross genug sein müssen, um sichtbar mit den Forschenden vor der Kamera zu interagieren.⁷⁵

Beispiel: *Les vies de marie Curie*

This broad pattern helps to explain the contrast between the ubiquity in American film and television of Bell's telephone and Edison's phonograph, and the virtual absence of Morse's telegraph and Marconi's radio (far less photogenic in their original forms). It suggests why, for example, there has never been a film about Lavoisier, who investigated oxygen and discovered the true nature of combustion, or Mendeleev, whose periodic table of the elements revolutionized the study of chemistry. (Colorless gases and complex, abstract organizational systems do not photograph well.)⁷⁶

So umreisst A. Bowdoin Van Riper eben dieses Darstellungsproblem. Doch ausgerechnet für die beiden ihm zufolge schwer umsetzbaren Beispiele findet ein und derselbe Comic eine Bildsprache:

⁷³ So etwa Robert A. Rosenstone: Comments on Science in the Visual Media. In: Public Understanding of Science 12 (2003), S. 335-339, S. 338; ähnlich argumentieren Perkowitz, Hollywood Science, S. 215, und Hellermann, Wissenschaft in Film und Fernsehen, S. 507.

⁷⁴ Weingart, Wissenschaft im Spielfilm, S. 345.

⁷⁵ Dieses Beispiel nennt A. Bowdoin Van Riper: Introduction. In: ders. (Hg.): A Biographical Encyclopedia of Scientists and Inventors in American Film and TV since 1930. Lanham, Md.: Scarecrow Press, 2011, S. viii-xvii., hier S. xvi. Weitere Beispiele ebd.

⁷⁶ Ebd., S. xvi.

BILDTADEL 6



Abb. 8: Fiami, Les Vies de Marie Curie, S. 25 (Ausschnitt).

Fiamis *Les Vies de Marie Curie*.⁷⁷ Hier ist die wiederkehrende Figur der 'Marie' erst im fünften Kapitel als Marie Curie selbst zu sehen. Zuvor tauchen – in übertragener Bedeutung, nämlich entsprechend der marginalen Rolle der Frau in der Wissenschaftsgeschichte – ihre Vorgängerinnen im Geiste als nur scheinbare Randfiguren wechselnder Episoden auf. Sie erleben Umbrüche in der Wissenschaftsgeschichte der heutigen Chemie, äussern ungebeten ihre Meinung oder tragen selbstverständlich ihren Teil bei: so als Sklavin des Aristoteles, als Patientin des Paracelsus oder eben als Bedienstete Marie und Antoine Lavoisiers und als Tochter Mendeleevs. Während ersteres Beispiel in Abschnitt 6.3.1 näher betrachtet wird, genügt hier ein kurzer Hinweis auf das letztere. Die Überlegungen Mendeleevs, einem System der chemischen Elemente Gestalt zu verleihen, werden mit Hilfe einfacher Spielkarten ins Bild gesetzt.

Mendeleev ist in Abb. 8 (Bildtafel 6) vor einem grossen Tisch zu sehen, auf dem die Karten als Repräsentantinnen der Elemente immer wieder verschoben werden. Eingängig ist diese Umsetzung deswegen, weil er mit anwesenden Familienmitgliedern in anschaulichen Beispielen ihre richtige Anordnung diskutiert, so dass der Comic etwa mit dem Begriff 'famille' spielen und diesen auch auf stoffliche Ähnlichkeiten in der unbelebten Natur beziehen kann. Lustig ist sie deswegen, weil mehrere Zwischenlösungen durch Niesen im Zimmer oder Durchzug im Haus durcheinandergeraten, so dass die Systematisierung als stets vorläufige und als stets auch anders mögliche bewusst gehalten wird. Doch nicht nur Fiamis Comic findet, anders als von Van Riper vermutet, ein überzeugendes Bild; auch die Chemie unterscheidet mittlerweile verschiedene, durchaus realisierbare visuelle Umsetzungen einer Systematisierung der Elemente. So weicht das wirkmächtige Periodensystem Niels Bohrs in der *Encyclopaedia Britannica* von 1929 deutlich von der Darstellung Mendeleevs aus dem Jahr 1869 ab, von dem wiederum die derzeit in Schulen und Hochschulen gebräuchliche Notation verschieden ist.⁷⁸

Eine zweite ungewöhnliche Konstellation soll hier noch zur Sprache kommen: Nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch erzählerischen Gussformen die Hervorbringung eines Wissens über Wissenschaft zuzugestehen, ist noch nicht genug. Die erkenntnisfördernden Eigenheiten *aller* Ausdrucksformen zu Ende zu denken heisst vielmehr auch, Zutrauen in solche Formen zu entwickeln, die gar nicht erzählen wollen: etwa in das Spiel, die Gameshow, den Ratgeber und viele mehr. In solchen Fällen ergibt sich die Pointe der Wissenschaftsdarstellung meist aus Gemeinsamkeiten und Unterschieden, die überraschend zu Tage treten. Beliebige Schablonen aus beliebigen Lebensbereichen dienen dann als *Metapher* für Wissenschaft. Gern und oft werden dazu

⁷⁷ Fiami: *Les vies de Marie Curie: une femme dans l'histoire de la chimie*. Genf: Fiami.ch, 2011.

⁷⁸ Für einen ersten Überblick vgl. Michael D. Gordin: *Die Periodentafel oder Atombilder wider Willen*. In: *Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts*. Göttingen: Wallstein 2009, S. 43-50, und ausführlicher ders.: *A Well-ordered Thing: Dmitrii Mendeleev and the Shadow of the Periodic Table*. New York: Basic Books 2004.

Elemente des Originals als bekannt vorausgesetzt und auf die Hochschule umgemünzt. Sei es als Kontrafaktur, sei es als Parodie, sei es als Satire oder in mancher anderen Spielart: Was beibehalten wird, drückt über das *tertium comparationis* etwas über Wissenschaft aus; was abgewandelt wird, weist auf eine Differenz und somit wiederum auf eine Eigentümlichkeit der Wissenschaft hin. Handelt es sich zum Beispiel bei den Bildspendern um bekannte Geschichten, werden die Rollen des Originals mit Stereotypen der akademischen Welt besetzt. So glaubt die fiktive Laborgemeinschaft der *PhD Comics* in Anlehnung an *Star Wars* an "the prophecy of the one who will bring funding to our school"⁷⁹ und hält entsprechend der *Matrix*-Trilogie den neuen Doktoranden für "that fast! [...]. The first to finish in 3 years...".⁸⁰ Beliebte sind auch literarische Vorlagen: Shakespeares *Hamlet*,⁸¹ Charles Dickens' *A Christmas Carol*⁸² oder Isaac Asimovs Science Fiction-Universum.⁸³

Ebenso werden allgemein anerkannte oder allgemein bekannte *Vergleiche* und *Analogien* verwendet, um weniger akzeptierte oder weniger verständliche Aussagen über Wissenschaft zu tätigen. Angesichts der *Principia Mathematica* ruft in *Logicomix* die Figur Ludwig Wittgenstein aus, das sei Musik, ja sogar Mozart.⁸⁴ Bertrand Russell selbst berichtet, vor seiner Begegnung mit Georg Cantor sei er ähnlich aufgeregt gewesen wie ein junger Maler in Erwartung Michelangelos oder ein Komponist in Erwartung Beethovens.⁸⁵ Hier wie dort dienen die Künste als Vergleichspunkt zur Mathematik, also Felder, auf denen die Zuschreibung von Genie in den Augen eines breiten Publikums geläufiger ist. Auch in den *PhD Comics* finden sich unterschiedlichste Bildspender

⁷⁹ Jorge Cham: *Star Wars Craze*. Erschienen am 14. Mai 1999, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=129> (zuletzt eingesehen am 16. März 2016) sowie diverse Wiederaufnahmen des Motivs. Zitat aus der Fortsetzung vom 28. Mai 1999.

⁸⁰ Jorge Cham: *What is... The Thesis?* Erschienen am 6. Oktober 1999 (vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=138>) mit sieben Fortsetzungen bis zum 27. Oktober. Zitat: Fortsetzung vom 27. Oktober (vgl. http://www.phdcomics.com/comics/archive_print.php?comid=145). Alle links zuletzt eingesehen am 19. März 2016.

⁸¹ Jorge Cham: *To PhD or not to PhD...* Erschienen am 13. Februar 2002 (vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=282>) mit zwei Fortsetzungen bis zum 20. Februar. Alle Links zuletzt eingesehen am 19. März 2016.

⁸² Jorge Cham: *A Smithmas Carol*. Erschienen am 6. Dezember 2005 (vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=658>) mit dreizehn Fortsetzungen bis zum 5. Januar 2006. Alle Links zuletzt eingesehen am 19. März 2016.

⁸³ So etwa die Serie *I, Grad Student*, eine Adaption von *I, Robot*. Erschienen ab 9. April 2004 (vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=440>) mit sechs Fortsetzungen bis zum 23. April. Alle Links zuletzt eingesehen am 19. März 2016. Auch die bekannten "Three Laws of Robotics", eingeführt 1942 in der Kurzgeschichte *Runaround*, werden hier thematisiert und in "Three Laws of Graduatrics" überführt (vgl. Fortsetzung vom 12. April 2004, <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=441>).

⁸⁴ Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 225.

⁸⁵ Ebd., S. 133. Vgl. auch in *Proof*: Catherines kreative Arbeitsweise wird von ihrem Professor mit der augenzwinkernden Warnung charakterisiert, Mathematik sei kein Jazz (Madden, *Proof*, 0:47). Auch ist von "proofs like music" die Rede (ebd., 0:27).

nebeneinander, etwa das Horoskop⁸⁶ und das christliche Glaubensbekenntnis.⁸⁷ Als akademischer Oscar wird ein stilechter goldener Sokrates verliehen,⁸⁸ und die Zeitrechnung an der Hochschule unterscheidet B.T. und A.T.: "before tenure" und "after tenure".⁸⁹ Abschliessend stelle ich ein solches wissenschaftsfremdes Format, das Spiel,⁹⁰ aus diesem breiten Spektrum eingehender vor.

Beispiel: Grad School the Board Game

Der Cartoon *Grad School the Board Game*⁹¹ (Abb. 9, Bildtafel 7) variiert das *Monopoly*-Spielfeld entsprechend der Situation Doktorierender. Damit greift er die zahlreichen real existierenden Sondereditionen des Spieleklassikers auf.⁹² Augenfällig ist zunächst die Anordnung der Spielfelder: Schon im klassischen Monopoly entscheidet das angehäuften Kapital über Sieg und Niederlage, während sich der Umlauf der Figuren im Spielfeldquadrat beliebig oft wiederholen kann. Beides erscheint im Board Game gesteigert: zum Ersten, da die Felder als Möbiusband angeordnet sind – also als Fläche, die nicht-orientierbar in sich selbst übergeht, mithin kein Oben und Unten bzw. kein Innen und Aussen kennt und die auch in der Populärkultur häufig Selbstreferenz und Ununterscheidbarkeit ausdrückt. Abgebildet auf die zweidimensionale Spielfläche, gleicht das dreidimensionale Möbiusband darüber hinaus dem Unendlichzeichen (∞), das die abstrakte Vorstellung von Objekten oder Begriffen ohne Ende symbolisiert. Folgerichtig gibt das "Los"-Feld im Cartoon zwei mögliche Richtungen für die Spielzüge an und fordert auf: "Go! Nowhere!". Die *Grad School* ist also eine buchstäbliche Endlosschleife: Sie führt nirgends hin und dauert unendlich lange, und welche Richtung die Spielerin, der Spieler auch einschlägt, das Ergebnis ist stets dasselbe.

⁸⁶ Jorge Cham: Grad Horoscope. Erschienen am 11. Januar 2006, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=672> (zuletzt aufgerufen am 19. März 2016).

⁸⁷ Jorge Cham: Our Thesis. Erschienen am 8. Juli 2011, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1435> (zuletzt eingesehen am 19. März 2016).

⁸⁸ Jorge Cham: The 2397th Annual Academic Awards. Erschienen am 8. März 2010, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1289> (zuletzt eingesehen am 19. März 2016).

⁸⁹ Jorge Cham: Beard migration. Erschienen am 10. September 2010, vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1368> (zuletzt eingesehen am 19. März 2016).

⁹⁰ *Grad School* bleibt nicht das einzige fiktive Spiel im Universum der *PhD Comics*; es finden sich darüber hinaus eine Bingo-Variante für typische Situationen im akademischen Alltag und *professorial trading cards*, mit denen Doktorierende nach dem Prinzip der sogenannten Autokarten das Renommee ihrer Betreuer ausspielen. Vgl. Jorge Cham: Seminar Bingo. Erschienen am 9. April 2007, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=847> und ders.: Professorial Trading Card. Erschienen am 2. Februar 2011, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1417> (beide zuletzt eingesehen am 19. März 2016).

⁹¹ Jorge Cham: Grad School the Board Game. Erschienen am 20. Oktober 2004, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=515> (zuletzt eingesehen am 19. März 2016).

⁹² Erhältlich sind etwa Sondereditionen für einzelne Städte, aber auch Fan-Varianten für Filme wie *Star Wars* oder *Frozen*. Vgl. für den deutschsprachigen Raum etwa <http://www.monopoly-schweiz.ch> (zuletzt eingesehen am 19. März 2016).

BILDTAFEL 7

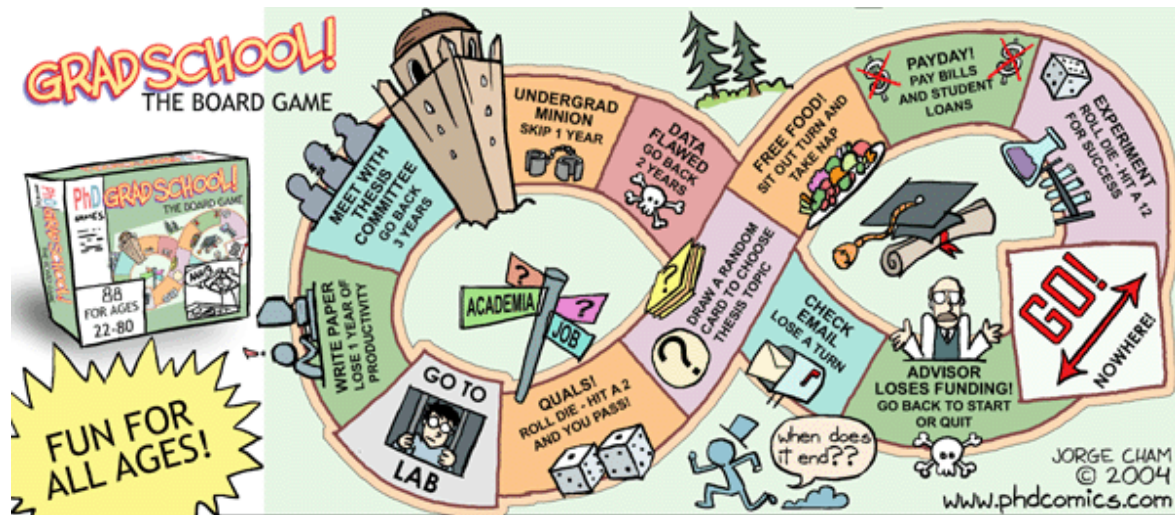


Abb. 9: Cham, "Grad School the Board Game".

Zum Zweiten und wiederum im Vergleich mit dem klassischen Monopoly bieten die Felder keine Möglichkeit, die benötigten Kapitalien zusammenzubringen (mit Ausnahme von Naturalien wie "free food" und "a nap"). Erwürfeln lassen sich einzig Stolperfallen, die den Verlust von Geld ("pay bills and student loans") und Lebens- bzw. Forschungszeit ("go back [...] years") bedeuten. Zudem werden alle Veränderungen der Spielsituation ausschliesslich dem Glück überlassen: Die Würfel entscheiden über das Gelingen und Scheitern von Experimenten, die Karten über das Thema von Dissertationen ("Draw a *random* card to chose thesis topic", Herv. K.K.). Die Promotion – ein Spiel, bei dem man nur verlieren kann? Oder einfach Glückssache?

Der Cartoon jedenfalls spielt auf die beachtlichen finanziellen und biografischen Kosten einer wissenschaftlichen Weiterqualifikation an, warnt vor einer leistungsunabhängigen Zufälligkeit von Hochschullaufbahnen und weist überdeutlich auf das Fehlen jeglichen *Returns on Investment* hin. Vor allem dieser letzte Vergleich mit dem kapitalistischen Grundgedanken im originalen Spiel kontrastiert mit gleich mehreren ungeschriebenen Gesetzen der *scientific community*: mit der verlangten Bereitschaft, einer intrinsischen Motivation unabhängig von materiellen Belohnungen zu folgen, und mit der vorausgesetzten Verfügung über private Ressourcen, die unbegrenzt eingesetzt und verbraucht werden können. Der Cartoon bedient sich also eines breiten Vorwissens auf Rezeptionsseite: wie das Spiel Monopoly funktioniert, welche Felder das Original bereithält oder wie man gewinnen kann, wird nicht erklärt. Darauf wird allenfalls im Wortsinn angespielt, und zwar auf eine Weise, die subtile Kritik am Wissenschaftssystem übt.

6. BILDER ERZEUGEN WISSEN ÜBER WISSENSCHAFT

"Im Schaubild erhält der Innenraum des Denkens eine Außenseite."¹

"[D]as 'Bild' ist nicht irgend ein neues Thema, es betrifft vielmehr eine andere Art des Denkens, da es sich imstande zeigt, die lange gering geschätzten kognitiven Möglichkeiten, die in nicht verbalen Repräsentationen liegen, zu verdeutlichen, mit diesen zu arbeiten",² schreibt Gottfried Boehm an William T. Mitchell. Sein viel diskutiertes Projekt einer Bildlogik ist, wie schon eingangs erwähnt, grundsätzlicher Natur und schreitet in der Geschichte der Epistemologie weit zurück. In *Jenseits der Sprache?* heisst es dazu ausführlicher:

Bilder besitzen eine eigene, nur ihnen zugehörige Logik. Unter Logik verstehen wir: die konsistente Erzeugung von Sinn aus genuin bildnerischen Mitteln. Und erläuternd fügen wir hinzu: diese Logik ist nichtprädikativ, das heißt nicht nach dem Muster des Satzes oder anderer Sprachformen gebildet. Sie wird nicht gesprochen, sie wird wahrnehmend realisiert.³

Das Anliegen der Bildwissenschaften ist also eine andere Art, ja eine Revolution des Denkens. Das Bild, der Schrift und der Sprache untergeordnet und schliesslich von beiden zugedeckt, heisst es demnach erneut freizulegen und nachträglich zu würdigen. Das stellt nichts weniger in Aussicht als ein sinnengeleitetes Denken diesseits des Wortes, das als scheinbarer Widerspruch seinen Platz in der Geschichte des Wissens noch sucht und historische und epistemologische Verschiebungen verspricht. Auch dem *iconic turn* geht es also um die unterschätzte epistemische Funktion eines Ausdrucksmittels, dem *pictorial turn* darüber hinaus um deren Verflechtungen mit der Macht. Ausgerechnet das Bild, lange Zeit vornehmlich der Garant von Sinnlichkeit, Irrationalität und Aisthesis, soll an die Stelle von Verstand, Ratio und Logos treten?⁴ Eine solche Nobilitierung wirkt auf die hier untersuchten Bildmedien zurück: "Das Medium Comic traut sich mehr zu, weil der öffentliche Diskurs es gelehrt hat, dass man dem Bild mehr zutrauen kann und soll."⁵

Bis zu diesem Punkt war von Filmen und Comics als *Wissenschaftserzählungen* die Rede, die Text und Bild verbinden. Über ihre Eigenschaft als *Wissenschaftsbilder* war aber erst wenig zu erfahren. Diese Bildlichkeit und die mit ihr verbundene, gänzlich andere Art der Wahrnehmung von

¹ Astrit Schmidt-Burkhart: Wissen als Bild Zur diagrammatischen Kunstgeschichte. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 163-187, Zitat S. 172.

² Gottfried Boehm: Iconic Turn, Ein Brief. W.J.T. Mitchell: Pictorial Turn. Eine Antwort – Ein Briefwechsel von 2006. In: Hans Belting (Hg.): Bilderfagen. München: Fink 2007, S. 27-46, Zitat S. 27.

³ Gottfried Boehm: Jenseits der Sprache? Anmerkungen zur Logik der Bilder. Hier zit. nach: Marius Rimmele, Klaus Sachs-Hombach u. Bernd Stiegler (Hg.): Bildwissenschaft und Visual Culture. Bielefeld: transcript 2014, S. 67-80, Zitat S. 67.

⁴ Heßler u. Mersch, Einleitung, S. 14.

⁵ Juliane Blank: Alles ist zeigbar? Der Comic als Medium der Wissensvermittlung nach dem iconic turn. In: KulturPoetik 10 (2010), 2, S. 214-233, Zitat S. 232.

Wissenschaft in Fiktionen rückt nun noch einmal gesondert ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Ob sich die Diskussion aus den Bildwissenschaften oder aus der Diagrammatik speist; ob sie sich um analoge oder digitale Bilder, um Repräsentationen, Visualisierungen oder Simulationen dreht; ob die Kunstgeschichte oder zum Beispiel die Medizingeschichte zitiert wird: Allen hier versammelten Überlegungen liegt die Annahme einer generativen Kraft bildlichen Zeigens zugrunde. Ein Bild, das akademische Zusammenhänge schematisiert, das mit wissenschaftlichen Apparaten erzeugt worden ist oder das Orte und Tätigkeiten aus Forschung und Lehre abbildet, ist nach diesem Verständnis keineswegs trivial und auch keine bloße Staffage. Es erschöpft sich weder als Verständnishilfe zur Handlung noch in der Untermalung des im Film gesprochenen oder im Comic geschriebenen Wortes noch auch in einem schöngeistigen Wiedererkennen. Vielmehr reicht das bloße Zeigen immer schon aus, um gemeinsam verhandeltes Wissen wachzurufen und eine Aussage über Wissenschaft zu tätigen, und dies mit erheblicher Durchschlagskraft.

Meistens werden solche Bilder in Fiktionen über Wissenschaft eingesetzt, um mit Blick auf das Verständnis oder den Spannungsaufbau der erzählten Geschichte zusätzliche Wissens Ebenen zu erschliessen. Konkret nehmen sie die Handlung vorweg oder deuten diese voraus; sie informieren das Publikum über verborgene Details zum Stand der Dinge, über die verbleibende Zeit oder über die Wahrscheinlichkeit von Erfolg oder Misserfolg einer Mission;⁶ sie bieten Anlass zu Schlussfolgerungen und spielen auf übertragene Bedeutungen an. Denken wir etwa an leitmotivisch eingeblendete Digitalanzeigen von Zeitzählern (Information plus Spannung), wie sie in den James Bond-Filmen stets sinnfällige 007 Minuten vor der Detonation entschärft werden;⁷ denken wir aber auch an Displays wie jenes im Helm von *Iron Man*, das während Flug und Kampf Aufschluss gibt über Geschwindigkeiten, Entfernungen und Energiereserven und das Tony Starks Umgebung in eine *Augmented Reality* verwandelt. Allerdings stehen solche Indienstnahmen von Wissenschaftsbildern für das *Geschichtenerzählen* hier hinter Einbettungen von Wissenschaftsbildern zurück, die die *Wissenschaftsdarstellung* bereichern. Deswegen ist zu fragen: Was genau zeigen eigentlich Bilder aus dem weiteren Umfeld der Wissenschaften, und zeigen sie im Kontext eines fiktionalen Films oder Comics dasselbe wie im Kontext ihrer Herstellung? Mit welchem Wissen, mit welchem wissenserzeugenden Vermögen reichern sie die Fiktionen an? Was gewinnen sie ihrerseits durch die Einbettung in eine Geschichte?

⁶ Vgl. dazu auch Hellermann, *Wissenschaft in Film und Fernsehen*, bes. S. 391.

⁷ Die Ziffern 007 auf der Anzeige kennzeichnen James Bond als den siebten von neun besonders leistungsfähigen Doppelnull-Agenten des britischen Geheimdienstes.

Dass wissenschaftliche Abbildungen je nach intendiertem Publikum verändert werden und dies mit weit reichenden Folgen, ist in der Wissenschaftsforschung verschiedentlich Thema gewesen; allerdings wurde meist ein Transfer unter faktuellem Vorzeichen diskutiert, etwa vom engeren fachwissenschaftlichen Kreis in die Öffentlichkeit der Medien.⁸

Wenn Wissenschaftsbilder diesen Rahmen verlassen und von wissenschaftlichen Publikationen oder Lehrbüchern in öffentliche Medien geraten, werden sie zu anderen Bildern. Im Blick des Betrachters entstehen interne Bildzusammenhänge und externe Assoziationen, die das Bild als Wissenschaftsbild nicht hat.⁹

Ebenso hat sich die Wissenschaftsforschung mit dem Beobachten von Sichtbarem, mit der bildlichen Darstellung von Beobachtetem, mit der Sichtbarmachung von Gemessenem,¹⁰ schliesslich mit den Implikationen von Beobachtung und mit der Herausbildung eines Sichtbarkeitsregimes befasst. Dies bereits seit den 1980er Jahren, also rund ein Jahrzehnt früher als die Bildwissenschaften; dabei setzte sie sich weniger als diese mit dem *linguistic turn* und mehr und eher mit dem *practical turn* auseinander.¹¹ "[S]cience studies have [...] helped to establish the history of knowledge also as a history of the scientific image".¹² Einige wenige Bildmotive begegnen signifikant häufig: etwa das mit dem Rastertunnelmikroskop hergestellte IBM-Logo oder auch das Bohr'sche Atommodell (vgl. 5.1).¹³ So kontrovers die Debatte auch geführt wird – Einigkeit besteht zumindest darin:¹⁴ Wissenschaftsbilder sind als epistemisch relevant, aber zugleich als Visualisierungen und Inskriptionen, Bearbeitungen und Umarbeitungen anzusehen. Wissenschaftliches Sehen umfasst immer auch die Durchsetzung und Stabilisierung von Wissen; vehement streiten Disziplinen darum, was genau auf eigenen und fremden Bildern zu sehen sei.

⁸ Grundlegend vgl. Bernd Hüppauf u. Peter Weingart: Wissenschaftsbilder, Bilder der Wissenschaft. In: dies. (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 11-43. – Eine Ausnahme für den Film bilden die Arbeiten David Kirbys; vgl. dazu Abschnitt 2.2.

⁹ Ebd., S. 14, Herv. K.K.

¹⁰ Diese drei wissenschaftlichen Anwendungsformen des Visuellen unterscheiden Heßler u. Mersch, Einleitung, S. 10.

¹¹ Zu Unterschieden in der Bezugnahme auf Bilder in Wissenschaftsforschung und Bildwissenschaften vgl. Monika Dommann: Vom Bild zum Wissen: eine Bestandsaufnahme wissenschaftshistorischer Bildforschung. In: Gesnerus 61 (2004), S. 77-89.

¹² Wellmann, Science and Cinema, S. 315.

¹³ Das Atommodell als kulturelle Ikone nimmt auch das Comic-Beispiel in Abschnitt 5.1 auf. – Vgl. Hennig, Das Neue im traditionellen Gewand; oder auch Schirmmacher, Der lange Weg zum neuen Bild des Atoms.

¹⁴ Vgl. zusammenfassend René Thuma u. Lisa-Marian Schmidt: Soziologie des visuellen Wissens – Vorläufer, Relevanz, Perspektiven. In: Petra Lucht u. dies. (Hg.): Visuelles Wissen und Bilder des Sozialen. Aktuelle Entwicklungen in der Soziologie des Visuellen. Wiesbaden: Springer VS 2013, S. 11-30; oder aus dem Blickwinkel der Wissenschaftsforschung wiederum Dommann, Vom Bild zum Wissen; ebenso Hans-Jörg Rheinberger: Sichtbar Machen. Visualisierung in den Naturwissenschaften. In: Klaus Sachs-Hombach (Hg.): Bildtheorien. Anthropologische und kulturelle Grundlagen des Visualistic Turn. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2009, S. 127-145. Eine wissenschaftsforschende Bildwissenschaft *avant la lettre* skizzieren zudem Bernt Schnettler u. Frederik S. Pötzsch: Visuelles Wissen. In: Rainer Schützeichel (Hg.): Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung, Konstanz: UVK 2007, S. 472-484. Zur Forschungsgeschichte innerhalb der Wissenschaftsforschung und zu zentralen Fragen siehe auch knapp Monika Dommann u. Marietta Meier: Wissenschaft, die Bilder schafft. In: Traverse: Zeitschrift für Geschichte 6 (1999), 3, S. 15-18.

Denn weder der experimentelle noch der bilderzeugende Apparat liefert ein neutrales Abbild der Realität oder auch nur des Forschungsobjekts. Beide zeigen nicht unverstellt, was der Fall ist. Stattdessen werden sie konstruiert, um etwas Bestimmtes in die Sichtbarkeit zu überführen, werden ihre Bilder nachträglich bearbeitet, werden deren Bedeutungen sozial ausgehandelt und vieles mehr. Ludwik Flecks früher Hinweis enthält bereits Anregungen für eine Diskussion um das wissenschaftliche Bild, die bis heute andauert:

Einen Apparat zu verwenden ist immer Ausdruck eines gewissen, bereits entwickelten Stils des Denkens. [...] Der wissenschaftliche Apparat lenkt das Denken auf die Gleise des Denkstils der Wissenschaft: Er erzeugt die Bereitschaft, bestimmte Gestalten zu sehen, wobei er gleichzeitig die Möglichkeit, andere zu sehen, beseitigt.¹⁵

Wissenschaftliche Gemeinschaften sind immer auch Sehgemeinschaften – das Publikum der Filme und der Comics gehört allerdings nur selten dazu. Und doch versteht und schätzt es die fiktionalen Erzählungen. Wie ist das möglich?

Die folgenden Abschnitte fächern ein Spektrum von Bildarten auf, die der Wissenschaft in verschiedener Hinsicht nahestehen. Im Corpus erscheinen sie zwischen die Bilder von Filmen und Comics / Graphic Novels geschaltet. Den Anfang (Abschnitt 6.1) macht eine Typologie von Bildern wissenschaftlicher Herkunft: Repräsentationen und Visualisierungen (6.1.1), Simulationen (6.1.2) und operative Bildlichkeiten (6.1.3) werden unterschieden, über Beispiele in ihrer Verflechtung mit fiktionalen Wissenschaftserzählungen vorgeführt und nach ihrer dortigen Funktion befragt. Während diese Bilder *aus den* Wissenschaften stammen, beschäftigen sich die Abschnitte 2 und 3 mit Bildern *von den* Wissenschaften, die sich entweder aus populären Bildvorräten (Abschnitt 6.2) oder aus kanonisierten Beständen der Kunstgeschichte (Abschnitt 6.3) speisen. Die ersteren omnipräsenten Motive sind in der Forschung gut aufgearbeitet, weswegen sich an einen nur kurzen Überblick (6.2.1) Überlegungen zu einem Desiderat anschließen (6.2.2): Im Widerspruch zu Forschung und Feuilleton, die sie kurzerhand für banal und oberflächlich erklären, stellt sie dieses Kapitel unter Rückgriff auf das Wissen von Wissenschaftsforschung und Filmwissenschaft als informationsgesättigt und unersetzlich heraus. Verschwiegen wird jedoch nicht, wie prekär der Anschluss an populäre Motive stets bleiben muss und wie leicht sich ein Fehlverstehen einstellt (6.2.3). Den Abschluss markieren, dem Eingangszitat folgend, Anfragen bei der Kunstgeschichte (Abschnitt 6.3): Hier werden Beispiele dafür angeführt, wie Fiktionen über Wissenschaft bekannte Gemälde nachstellen und auf diese Weise indirekt Aussagen über Wissenschaft tätigen (6.3.1). Doch auch der abgefilmte Vorgang des Sehens lässt sich in den Filmen und Comics vor dem Hintergrund aktueller Diskussionen in den Bildwissenschaften neu und anders beschreiben (6.3.2).

¹⁵ Ludwik Fleck: Schauen, Sehen, Wissen. In: ders.: Denkstile und Tatsachen. Gesammelte Schriften und Zeugnisse. Hg. v. Sylwia Werner u. Claus Zittel, Berlin: Suhrkamp 2011, S. 390-418, Zitat S. 407.

6.1 Zugewinn durch Wissenschaftsbilder

Von *Fantastic Voyage* bis heute: Offensichtlich sind zunächst Fälle, in denen ein Film oder ein Comic Bilder aus wissenschaftlichen Bildgebungsverfahren zwischen seine eigenen Bilder montiert. Dies können Repräsentationen, Visualisierungen oder Simulationen sein.¹⁶ Ebenso werden Sachverhalte, die sich auf die Wissenschaft beziehen, vermittels einer Darstellungsform ins Bild gesetzt, die in den Wissenschaften wiederum selbst vielfach zum Thema geworden ist: der Diagrammatik und des diagrammatischen Denkens.

6.1.1 Repräsentationen und Visualisierungen

Zu den Bildern, die mit Hilfe anerkannter Verfahren in der Forschung hergestellt werden und die häufig in Fiktionen erscheinen, zählen etwa die verschiedenen Arten der Tomografie und Mikroskopie. Sie registrieren bestimmte Eigenschaften wie Dichte, Verteilung, Ladung oder Widerstand von Messgrößen wie Licht, Schall, Strahlung oder Oberflächen und geben diese anschliessend visuell aus. Dargestellt werden also weniger die vermessenen Objekte selbst als vielmehr ermittelte Informationen diese betreffend. Auch hier gilt: Um zu sehen, was solche Bilder zeigen, braucht es Sachkenntnis, Einweisung und Übung, mithin Wissen um den vorausgegangenen Umgang mit dem Forschungsobjekt, das Funktionieren der bilderzeugenden Apparatur und der Bearbeitungen im Nachgang, aber ebenso Wissen um Darstellungs- und Sehkonventionen, beteiligte Deutungsansprüche und kontextgebundene soziale Aushandlungsprozesse. Wissenschaftsbilder "sind unproblematisch, weil sie in der Regel in eine gruppenspezifische Kommunikationskultur integriert sind, deren Mitgliedern klar ist, was die Bilder zeigen, unter welchen Umständen sie es tun, was sie verbergen und wie sie betrachtet und interpretiert werden können."¹⁷

Mit dem Aufkommen digitaler Bilder erhielt diese ohnehin lebhafteste Diskussion einen neuen Schub.¹⁸ Ihr ontologischer, epistemologischer, medialer und nicht zuletzt ästhetischer Status stand schnell in Frage, da sie nur als Folge elektronischer Prozesse sichtbar werden. Sie erwachsen aus Daten, die ebenso wie die Visualisierungsvorgänge im Rechner nicht einsehbar, dafür jedoch manipulierbar sind. Folglich ist ihre Erscheinung an die Dauer von Rechenprozessen gebunden und arbiträr: Schalten wir den Rechner aus, erlischt das Bild. Schalten wir den Rechner um, wird aus denselben

¹⁶ Zusammenfassend siehe auch Oliver Fahle: Grenzgänge des Sichtbaren. Optische Instrumente im Film: Mikroskop, Teleskop, Fernglas, Brille. In: Kay Krichmann u. Jens Ruchatz (Hg.): Medienreflexion im Film. Ein Handbuch. Bielefeld: transcript 2014, S. 73-84.

¹⁷ David Gugerli u. Barbara Orland: Einführung. In: Ganz normale Bilder. Historische Beiträge zur visuellen Herstellung von Selbstverständlichkeit. Zürich: Chronos 2002, S. 9-16, Zitat S. 10.

¹⁸ Vgl. etwa Birgit Schneider: Wissenschaftsbilder zwischen digitaler Transformation und Manipulation. Einige Anmerkungen zur Diskussion des "digitalen Bildes". In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 188-200; Jens Schröter: "Wirklichkeit ist überhaupt nur darzustellen, indem man sie konstruiert" (Andreas Gursky). In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 201-218.

Daten eine Klangfolge oder eine Grafik erzeugt. Bilder dieser Art stehen unter dringendem Manipulationsverdacht, bergen sie doch – zumindest nach landläufiger Meinung – keine Spur eines Realen und rufen doch Änderungen von Zahlenwerten umstandlos Änderungen des Bildes hervor. Und doch bietet ausgerechnet diese Manipulation eine Chance, Relevantes vom Hintergrundrauschen abzuheben, etwa durch Hinzufügung von Kontrast, Schärfe oder Farbe. "Es zeigt sich an allen Beispielen aus Spionage, Raumfahrt, Naturwissenschaft und vor allem der Medizin, dass dort das Processing, die Manipulation, gerade Bedingung des referenziellen Bezugs der Bilder war und ist".¹⁹

Dieser doppelte Voraussetzungsreichtum, so sollte man meinen, ist eine unüberwindliche Hürde für Wissenschaftsbilder in populären Fiktionen. Doch abgefilmte oder abgezeichnete Blicke durch ein Okular, endoskopische Kamerafahrten durch den Körper und Manipulationen von Objekten am Bildschirm sind als Motive aus Film und Comic nicht wegzudenken. Mitunter fahren wir sogar im Beschleuniger LHC des Cern entlang (*Angels and Demons*²⁰) oder folgen dem Bewusstsein aus dem menschlichen Körper heraus (*Avatar*²¹). Solche Bilder werden mühelos in den Erzählzusammenhang integriert und offensichtlich von einem Laienpublikum auch verstanden. Entweder werden sie aus ihrem wissenschaftlichen Entstehungskontext herausgelöst und zwischen fiktionale Bilder geschaltet oder zu diesem Zweck eigens nachgestellt – und sie fallen zunächst nicht weiter auf. Den Wechsel vom Filmbild zum Wissenschaftsbild und vom Fiktionalen zum Faktualen nehmen wir als herkömmlichen Schnitt wahr, nicht als Ausnahmefall und nur selten bewusst als intravisuellen oder intermedialen Wechsel oder als Verschiebung von Realitätsebenen. Was solche Bilder zeigen, empfinden wir selbstverständlich als Teil der erzählten Geschichte.

Zwei Rückgriffe auf Wissenschaftsforschung und Filmwissenschaft können dies erklären. Zum einen die Diskussion um die Annäherung von fiktionalen und faktualen Bilderzählungen: Grundsätzlich bedient sich auch der faktuale Film dramaturgischer und Darstellungsstrategien des Hollywoodkinos. Auch er isoliert wissenschaftliche Bilder und passt sie gemäss den Konventionen filmischer Inszenierung neu ein, um ihre Verständlichkeit und Attraktivität zu erhöhen.²² Die Verfahren sind demnach aus verschiedenen Kontexten zumindest einem westlichen Publikum grundsätzlich bekannt. Beiden Erzählweisen ist überdies gemein, dass Prozesse und Ergebnisse der Forschung durch den Blick der Kamera – mitunter weiss man nicht recht, wie – an Faszination und

¹⁹ Schröter, "Wirklichkeit ist überhaupt nur darzustellen, indem man sie konstruiert", S. 206.

²⁰ Ron Howard: *Angels and Demons*. USA 2009.

²¹ Cameron, *Avatar*.

²² Verdicchio, *Das Publikum des Lebens*, S. 14f. Allerdings: So differenziert Verdicchios Darstellung des nicht-fiktionalen Films auch sein mag, so schlicht fällt sein Urteil über fiktionale Filme aus: Sie seien nicht mehr als populärkulturelle Aneignungen wissenschaftlicher Inhalte, denen es um das Spektakuläre wissenschaftlicher Visualisierungen gehe (S. 184).

Durchschlagskraft noch gewinnen.²³ Der faktuale Film profitiert von der Faszination des bewegten Bildes, der fiktionale Film von der Autorität des wissenschaftlichen Bildes.²⁴ Zum anderen ist seit Beginn der Filmgeschichte diskutiert worden, dass sich das Kinopublikum mit der technischen Apparatur des Films identifiziert und sich den Blick durch das Objektiv der Kamera zu eigen macht. Im speziellen Fall einer filmischen Montage von Bildern aus Forschungsprozessen verschmilzt zudem der Blick durch die filmische Apparatur mit einem Blick durch die wissenschaftliche Apparatur. Im Sehmodus des Films glauben wir daher uneingestanden, ebenso direkt durch das Okular des Laborgeräts blicken zu können. Diese Verdoppelung des Blicks ist als interne Fokalisierung, also als Zusammenfall von Erzähler- und Figurenwissen aufgefasst worden. Der Film liesse uns demzufolge *mit den Augen des Wissenschaftlers* durch dessen Gerät schauen.²⁵

Diese suggerierte Identifikation mag bestechend wirken, doch für ein *Verständnis* der Bilder reicht auch sie noch immer nicht aus. Denn das Vorwissen der Figur dürfen der fiktionale Film und auch der Comic bei ihrem Publikum ja gerade nicht erwarten. Vieles, was in Fachgemeinschaften implizit vorausgesetzt wird, ist auf Wissenschaftsbildern nicht sichtbar: Es wurde vereinfacht oder weggelassen. Auch der Laie sieht auf ihnen etwas, aber in der Regel nicht das, was gemeint ist. Anders als die *peers* ist er nicht durch die Schule des Sehens gegangen, die eine Erklärung überflüssig machte. Erzähltheoretisch betrachtet, liegt daher vielmehr eine *externe* Fokalisierung vor: Die Kamera verrät dem Publikum weniger, als die schauende Wissenschaftlerfigur sieht; ein und dasselbe Bild liefert der Betrachterin, dem Betrachter ausserhalb der erzählten Welt nicht dieselbe Information wie der Figur innerhalb. Bemerkenswert ist nun aber nicht die Korrektur eines narratologischen Details, sondern vielmehr der Umstand, dass ein derart umfassendes Wissen auch gar nicht nötig ist. Die Bilder aus der Wissenschaft brauchen ihren Wissensvorsprung nicht durch zusätzliche Erklärungen aufzuheben, sondern erfüllen auch so ihren Zweck. Gerade ihr Oszillieren zwischen Vertrautem und Unzugänglichem regt das Verstehen an. Offensichtlich ist das Wissen um wissenschaftliche Darstellungskonventionen tief genug eingesunken, dass Fiktionen dieses Verständnis ihrem Publikum zutrauen können.

Die Tatsache, dass letztlich unerkennbar bleibt, was das Mikroskop vergrößert, scheint gegenüber der Tatsache, dass überhaupt etwas erkennbar ist, was dem bloßen Auge ohne optische Hilfsmittel nicht wahrnehmbar wäre, sekundär. Das mikroskopische Bild lässt der Film vollkommen unkommentiert. Seine Existenz alleine ist offensichtlich sensationell genug, um wissenschaftliche Forschung in ihrer ganzen Evidenz vor Augen zu stellen.²⁶

²³ Vgl. ebd.

²⁴ Vgl. Kirby, *Scientists on the Set*, S. 263.

²⁵ Vgl. Verdicchio, *Das Publikum des Lebens*, bes. Kapitel 3; Marcus Krause: *Vom literarischen Mysterium zum psychoanalytischen Hollywood-Mythos: Die Verwandlungen von Dr. Jekyll und Mr. Hyde*. In: ders. u. Nicolas Pethes (Hg.): *Mr. Münsterberg und Dr. Hyde. Zur Filmgeschichte des Menschenexperiments*. Bielefeld: transcript 2007, S. 33-56, Zitat S. 56.

²⁶ Krause, *Vom literarischen Mysterium zum psychoanalytischen Hollywood-Mythos*, S. 47.

Die einstweilige Bekanntheit und kommunikative Stabilisierung dieser etablierten Bildtechniken sagen also: Dies ist ein Bild, wie es die Wissenschaften erzeugen. Als solches ist ihm im fiktionalen Film eigen, was David Gugerli soziotechnische Evidenz nennt:²⁷ Es entfaltet Beweiskraft und versorgt uns ohne weitere Aushandlungen mit zuverlässigen Informationen zum Fortgang der Erzählung. Wir glauben ihm und gehen der Sache nicht weiter auf den Grund.²⁸

Beispiel: *The Incredible Hulk*

Zum Beispiel schliesst die Darstellung der genetisch modifizierten Blutzellen von Bruce Banner alias HULK in den neueren Realverfilmungen – also in Hollywood-Blockbustern – auf erwähnenswerte Weise an den Einsatz wissenschaftlicher Bildgebungsverfahren an. Damit ineins funktionalisiert sie die dazugehörigen Sehgewohnheiten für die Deutung von Filmbildern und erzählter Geschichte. Bereits die Eröffnungssequenz zum ersten Teil *Hulk*²⁹ verklammert Bilder aus Teleskop, Mikroskop und Endoskop, um die zurückliegenden Forschungen von Bruce Banners Vater aufzurufen, also die Vorgeschichte des Films zu erzählen – hatte doch der Vater die Möglichkeit übersehen, in der Ehe seine im Selbstversuch veränderten Gene weiterzugeben. Im Vorspann hält die Kamera daher seine wissenschaftlichen Tätigkeiten fest – das Zentrifugieren, das Sezieren, das Pipettieren – und filmt wissenschaftliche Notate ab, so das Labortagebuch und diverse Skizzen (Abb. 10 bis 12, Bildtafel 8). Diese Sequenz bildet, wie man sieht, lediglich den Hintergrund der üblichen Credits; es wird also vorausgesetzt, dass sie mühelos und nebenbei entziffert wird.

Im Verlauf des zweiten Teils *The Incredible Hulk*³⁰ unternimmt der Sohn den Gegenversuch: Er will im Mischwesen Bruce Banner/HULK die letzteren Anteile eliminieren. Das dazu abgefilmte Experiment baut auf sichtbaren respektive sichtbar gemachten Eigenschaften von Banners Körperzellen auf; sein Verlauf lässt sich als Metapher für die Ausgangssituation und für die möglichen Entwicklungen des Erzählgeschehens begreifen. Denn Banners Blutzellen leuchten unter dem Mikroskop nicht rot, sondern erscheinen in grellem Neongrün gefleckt (Abb. 13, Bildtafel 9).

²⁷ David Gugerli: Soziotechnische Evidenzen: der "Pictorial Turn" als Chance für die Geschichtswissenschaft. In: *Traverse: Zeitschrift für Geschichte* 6 (1999), 3, S. 131-159.

²⁸ Eine Ausnahme, die freilich von eben dieser Konvention lebt, bildet das Genre der *Mind Game Movies*, in denen unzuverlässig erzählt wird oder die Fokalisatoren psychisch krank sind.

²⁹ Ang Lee: *Hulk*. USA 2003. – Zu dieser Sequenz vgl. auch Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 79: "The exact meaning of the symbols in the cinematic lab notebooks is not important for them to function as visual cues of science's impenetrable nature. [...] these images are recognizable only in that they convey the notion of 'science'."

³⁰ Louis Leterrier: *The Incredible Hulk*. USA 2008.

BILDTAFEL 8

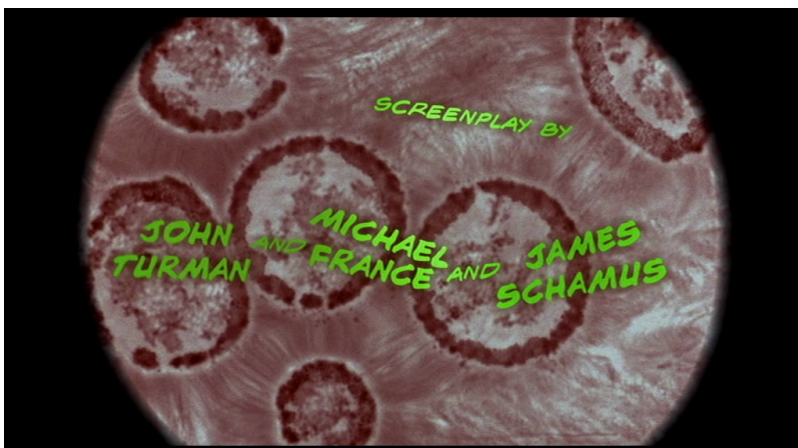
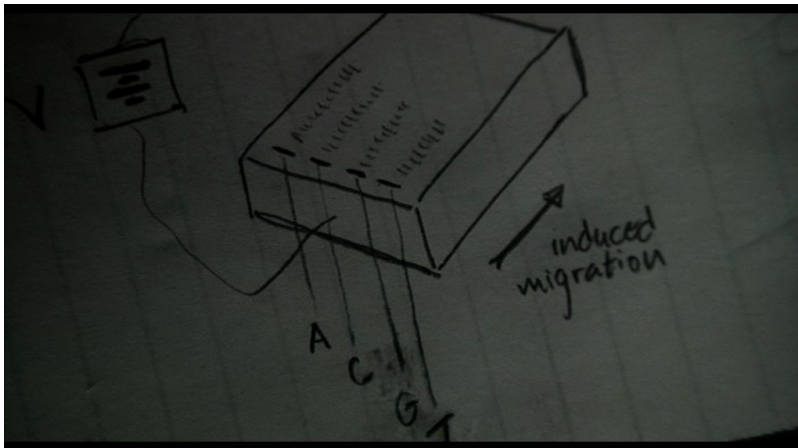
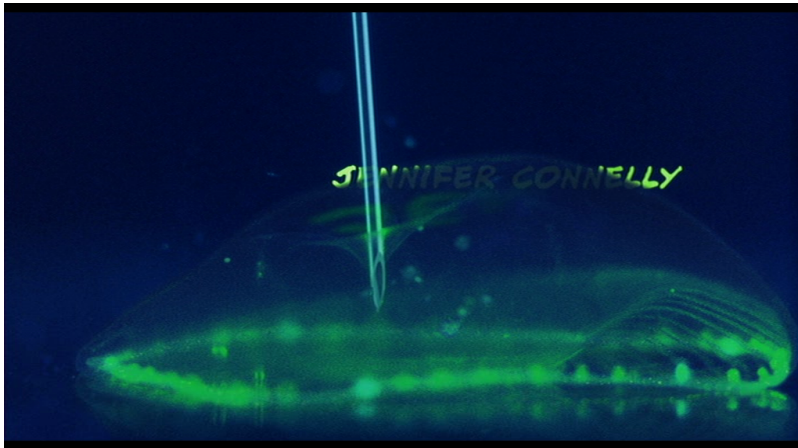


Abb. 10 bis 12: Lee, Hulk, 0:01, 0:02, 0:04.

BILDTAFEL 9

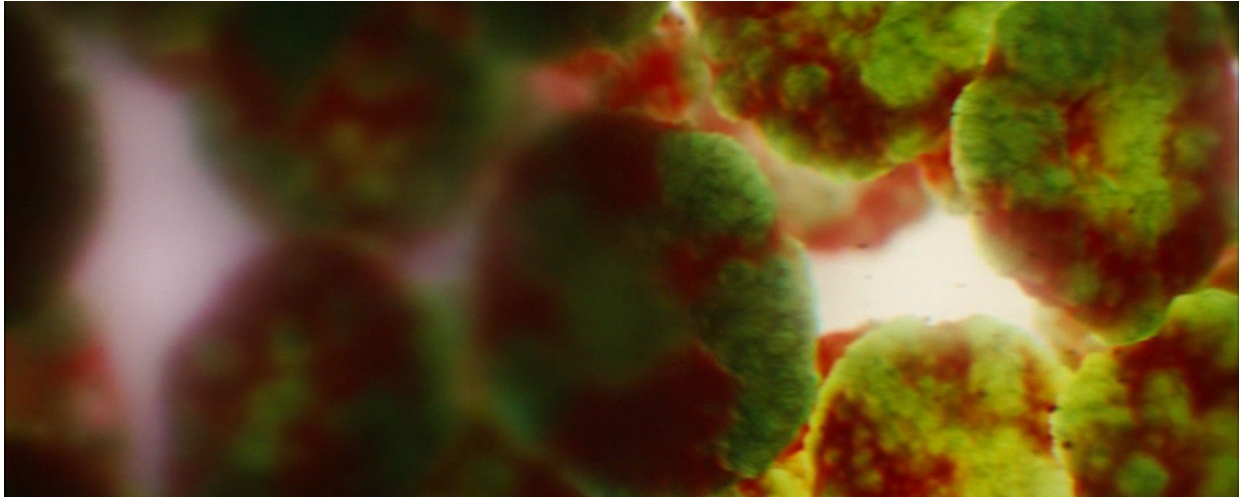


Abb. 13: Leterrier, The Incredible Hulk, 0:11.

Was dem Sohn genotypisch eingeschrieben ist, wird phänotypisch sonst nur während der wütenden Ausbrüche des HULK sichtbar: das Grüne. Aber was ist das genau?³¹ Die Farbe Grün ist, erstens, sinnfällig die Komplementärfarbe zu Rot, der Farbe des Blutes und der Lebendigkeit überhaupt. Sie steht, zweitens (bzw. sie wird meist fälschlich so aufgefasst) als indexikalisches Zeichen für wissenschaftlich-technologische Versatzstücke, die als bedrohlich gelten: in den älteren HULK-Comics als irisierender Brennstab für die Atomkraft,³² in den jüngeren HULK-Realverfilmungen als blinkender Mauszeiger für die Digitalisierung und – ironisch genug – für eine Gentechnik, die nun eben keine grüne, sondern eine weisse oder häufiger noch eine rote ist.³³ Banners rot-grün gefleckte Blutzellen markieren ihn also als Doppexistenz, und zwar ganz unabhängig davon, welche Substanz aufgrund welcher Einwirkung leuchtet, ob dies realistisch dargestellt ist und wie dies in Fachkreisen aufzufassen wäre. Ähnlich dem sprichwörtlichen blauen Blut zeitigt auch dieses grüne Blut allein schon deswegen reale Wirkungen, weil es *bedeutungsgeladen* ist.

Innerhalb der erzählten Welt wird die Grünfärbung durch Forschungen des Vaters an *Aequorea victoria* angedeutet, einer widerstands- und regenerationsfähigen Quallenart.³⁴ Aus ihr wird unter anderem das – in der Zellbiologie vielfältig eingesetzte und aus populären wissenschaftlichen Aufnahmen hinlänglich bekannte – grün fluoreszierende Protein (GFP) gewonnen. In der Tat erinnern die Aufnahmen von HULKS Körperzellen an eben diese populären wissenschaftlichen Darstellungen mit GFP: Zwar färben sich in der Versuchsszene die zweifarbigen Blutzellen unter dem Mikroskop monochrom rot, als Banner einen Wirkstoff appliziert: das vermeintliche Heilmittel. Der erhoffte Effekt hält jedoch nur kurzzeitig an und schlägt dann ins Gegenteil um: Das Präparat wechselt erneut die Farbe und wird vollständig grün. Im Erzählzusammenhang wird auf diese Weise dem gelungenen Selbstexperiment des Vaters das misslingende Selbstexperiment des Sohnes entgegengesetzt. Eingriffe in die Natur, so soll deutlich werden, lassen sich nicht durch weitere Manipulationen rückgängig machen oder ausgleichen, sondern entwickeln Eigendynamiken.

Hier ist aber entscheidend, wie dies dem Publikum mitgeteilt wird. Das Verständnis stellt sich nämlich erst auf der Grundlage konventionalisierten Wissens um wissenschaftliche Bildpraktiken ein. Sei es die Notwendigkeit, durch Einsatz von Kontrast- und Färbemitteln gesuchte Eigenschaften von

³¹ David Kirby widmet der wissenschaftlichen Beratung der HULK-Verfilmungen eine kurze Fallstudie und liefert Hintergrundinformationen: unter anderem zur Nichtverhandelbarkeit der Farbe Grün von Seiten des Regisseurs oder auch zur ursprünglichen Idee, die Farbe Grün durch Chlorophyll zu erklären, HULK also als Kreuzung von Mensch und Pflanze zu präsentieren. Vgl. Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, Kapitel 7, dort S. 159-168.

³² Giftgrüne Brennstäbe sind lediglich eine Konvention in Film und Fernsehen. Endgültig weltbekannt wurde diese wohl durch die *Simpsons*. Radioaktivität ist an sich unsichtbar; allenfalls leuchten die Brennstäbe im Abklingbecken, dann jedoch blau (Tscherenkow-Strahlung). – Zur Darstellungstradition siehe Simone Vrckovski: Grüne Fluoreszenz? Voraussetzungen der visuellen Vermittelbarkeit von Radioaktivität. In: *Closure. Kieler e-Journal für Comicforschung* 3 (2016), S. 112-136, vgl. unter www.closure.uni-kiel.de/closure3/vrckovski (zuletzt aufgerufen am 19. Mai 2017).

³³ Dies unter der Prämisse, dass die 'Grüne Gentechnik' in der Pflanzenzüchtung bzw. im Lebensmittelbereich, die 'Rote Gentechnik' in der Medizin und die 'Weisse Gentechnik' in der Industrie zum Einsatz kommt.

³⁴ Diese Information liefert Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 166.

Präparaten zu markieren; sei es die Konvention, diese auf fertigen Bildern um der Erkennbarkeit willen nachträglich herauszuheben; sei es die Praxis, die Zeit zu manipulieren und Abläufe zwecks Wahrnehmbarkeit zu verlangsamen oder zu beschleunigen: Auch Laien erkennen die Mikroskopaufnahmen als Zellen mit herauspräparierten, daher betonten Eigenschaften und den abgefilmten als intrazellulären Prozess. Auch sie wissen sich im Kino als Zuschauer des Lebens.

In this living machine, images of cellular life iteratively change the very means for living visibly in vitro; culture vessels and microscopes begin to move, become coupled to engines and gears, the fluids and surfaces of in vitro life shift, and the images generated again and again feed back into the apparatus for culturing and image-making.³⁵

Dass eine solche Erzählung und ihre Bilder derart breitenwirksam sein können, mag verblüffend erscheinen und sagt als positiver Befund bereits etwas aus über die Selbstverständlichkeit und Bekanntheit komplexer naturwissenschaftlicher Verfahren und ihrer Sehtechniken.

Beispiel: *Melancholia*

Ein ganz anderes Bild, zudem in Verbindung mit geisteswissenschaftlichem Wissen, vermitteln die Teleskopaufnahmen in Lars von Triers *Melancholia*.³⁶ Sie zeigen eindrücklich, dass in der Wissenschaft erzeugte Bilder ganz eigene Bedeutungsebenen hervortreiben können. Der Film erzählt die letzten Tage und Stunden vor dem todbringenden Aufprall des Planeten Melancholia auf die Erde. Die ungleichen Schwestern Justine und Claire verkörpern dabei zwei gegensätzliche menschliche Haltungen zur Welt und zum Sterben, wobei *sub specie aeternitatis* und angesichts des herannahenden Weltuntergangs Justines Lebensverneinung der Vorzug gegeben wird. Gleich die Ouvertüre von *Melancholia* zeigt die Annäherung und die Kollision beider Himmelskörper in ausgedehnten, mit Filmmusik untermalten Sequenzen mittels computergenerierter Aufnahmen, die ihrerseits Teleskopaufnahmen nachstellen, also wissenschaftliche Bildformate sind (Abb. 14 bis 16, Bildtafel 10). Kameraperspektive und Filmmusik lassen jedoch keinen Zweifel: Dieser Aufprall ist kein apokalyptisches Schreckensszenario, sondern eine ästhetisierte und mehrfach codierte Liebesvereinigung zweier Planeten. Denn die Kamera nimmt einen unbeteiligten und überlegenen, man möchte sagen: philosophischen Stand- und Blickpunkt ausserhalb der Welt ein und blickt aus hinreichender Entfernung auf das kosmische Geschehen. Durch die naturwissenschaftliche Apparatur besehen, ist das Ende allen Lebens auf der Erde also zunächst einmal nichts Schrecken Erregendes, sondern wird lediglich neutral aufgezeichnet. Nur Bilder aus den Naturwissenschaften – und das Filmbild ohnehin – wirken offenbar aufgrund eingespielter Sehkonventionen und aufgrund

³⁵ Landecker, *Creeping, Drinking, Dying*, S. 385.

³⁶ Die Analyse der Weltraum-Szenen hält sich an Kathrin Klohs: "Only fools greet the day with a smile." Depathologisierung, Ästhetisierung und Nobilitierung der Depression im zeitgenössischen Kinofilm. Erscheint in: Peter Weiss Jahrbuch 26 (2017) (im Druck).

BILDTAFEL 10



Abb. 14 bis 16: von Trier, *Melancholia*, 0:05, 0:07, 0:07.

der ihnen zugeschriebenen Objektivität³⁷ abgeklärt genug, als dass ihnen die Widergabe einer derart kontraintuitiven Sicht zuzutrauen wäre. "[O]ne possibility for accomplishing realism is *to make use of scientific visualisations by taking advantage* of their seeming character as direct representations of the world."³⁸

Unterstrichen wird dieser Bildgebrauch zusätzlich dadurch, dass Lars von Trier seine Teleskopaufnahmen mit dem "Hohelied des Liebestods"³⁹ unterlegt: dem Sehnsuchtsmotiv aus Richard Wagners *Tristan und Isolde*. Auf diese Weise nimmt der Film einen in den Künsten hinlänglich vorgeprägten⁴⁰ Bedeutungskomplex aus Liebesehnsucht, Liebestod und Todessehnsucht wieder auf. Die dem naturwissenschaftlichen Bild zugeschriebene Neutralität wird hier durch die Filmmusik und deren suggestive Kraft nochmals synästhetisch überformt. Nicht zufällig wird im Film ausserdem die Flugbahn des Planeten als 'Dance of Death' apostrophiert; der apparativen Aufzeichnung in der Ouvertüre steht damit die christliche Bildtradition des Totentanzes gegenüber, die unübersehbar sinndeutend verfährt. Überhaupt lässt sich *Melancholia* als Film verstehen, der von der Reflexion auf Bilder und ihre Ausdeutung lebt, so auch wenn Justine in den Schauflächen der Schlossbibliothek die Malerei der klassischen Moderne durch ältere Gemälde ersetzt. Das naturwissenschaftliche Bild gewinnt bei Lars von Trier also nicht nur ästhetischen Eigenwert, sondern ruft, zumal in der Kombination mit musikgeschichtlichem Wissen und im Kontrast zu kunstgeschichtlichem Wissen, auch ein philosophisches Wissen auf.

Beispiel: Pi

Bilder aus der Wissenschaftsgeschichte nimmt demgegenüber Darren Aronofskys *Pi* in den Dienst. Protagonist Max sucht hinter der Fülle aller Erscheinungen universelle Muster und geheime Botschaften; als Mathematiker findet er sie in Zahlencodes. Besessen von der Idee, Regelmässigkeiten in der Dezimalentwicklung der Kreiszahl π auszumachen, glaubt Max sich einer Weltformel auf der Spur. Ob die Milch in der Kaffeetasse oder das Schneckenhaus am Strand, ob die Verflüchtigung des Zigarettenrauchs oder der Satzspiegel des Telefonbuchs: Überall scheint ihm diese Ziffernfolge zu begegnen, überall meint er Manifestationen von π , den Fibonacci-Zahlen oder dem Goldenen Schnitt auszumachen (Abb. 17 bis 20, Bildtafel 11). Zeigen sich aber mathematische

³⁷ Daston u. Galison, Objektivität.

³⁸ Vgl. Simon Locke: Colouring in the "black-box": Alternative renderings of scientific visualisations in two comic book cosmologies. In: *Public Understanding of Science* 22 (2011), 3, S. 304-320, Zitat S. 308, Herv. K.K.

³⁹ Andreas Kilb: Die Insel des vorletzten Tages: Lars von Triers ‚Melancholia‘. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* [Online-Ausgabe] vom 4. Oktober 2011, vgl. unter <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/kino/video-filmkritiken/video-filmkritik-die-insel-des-vorletzten-tages-lars-von-triers-melancholia-11481996.html> (zuletzt aufgerufen am 23. Mai 2017).

⁴⁰ Zum Beispiel charakterisiert auch Luchino Visconti seinen dem Untergang geweihten *Ludwig II.* mit diesem musikalischen Motiv. Über Wagners *Tristan* sind in *Melancholia* noch weitere Rückgriffe auf die ikonografische Tradition der Lebensverneinung leitmotivisch verbunden. Auf das Motiv der toten Ophelia auf dem Filmplakat oder auf Justines Bad im Licht des herannahenden Planeten gehe ich hier nicht näher ein.

BILDTADEL 11

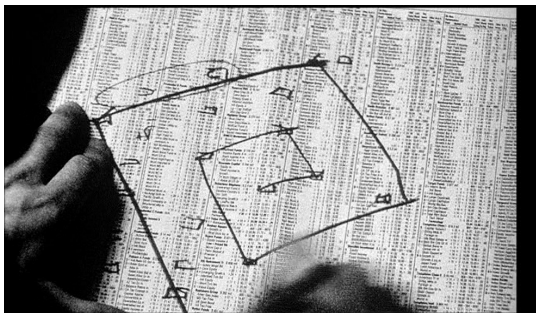


Abb. 17 bis 20: Aronofsky, Pi, 0:05, 0:16, 0:17; 0:37.

BILDTAFEL 12

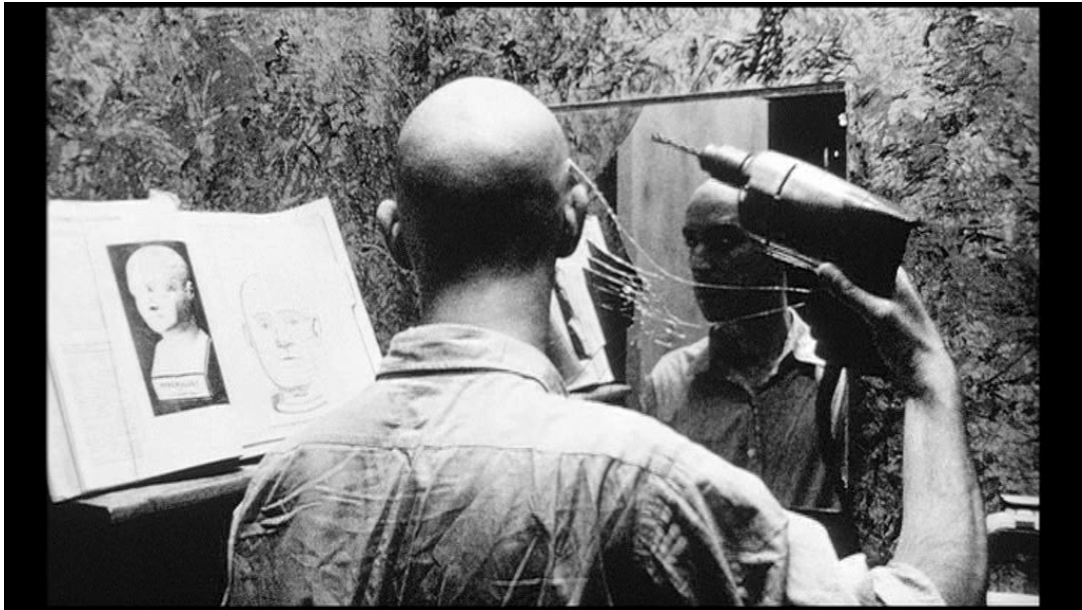
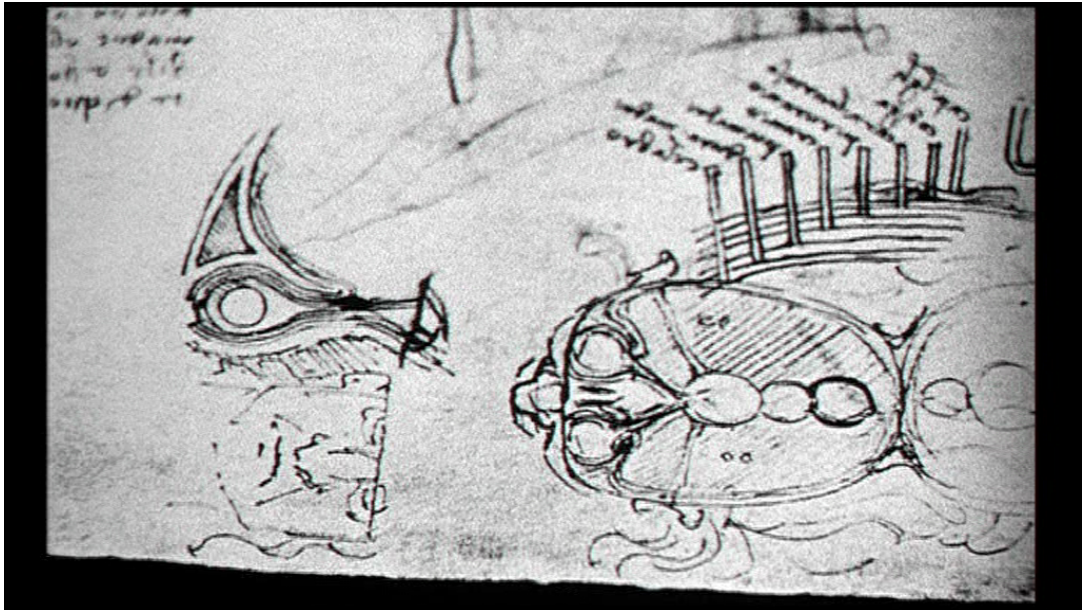


Abb. 21 und 22: Aronofsky, Pi, 0:10 und 1:16.

Konzepte direkt in den Erscheinungen, so erübrigt sich jede formalisierte Sprache und jede Visualisierung. Dann lässt sich direkt von der natürlichen Fülle der Dinge auf die Ideen schliessen; dann ist jedes Bild ein Wissenschaftsbild.⁴¹ Seine vermeintliche Evidenz bildet in *Pi* den denkbar schärfsten Kontrast zu dem, was Max sucht und was überall und nirgends zu sehen ist.

Im Erzählverlauf schlägt die unausgesetzte Mustererkennung allerdings in Paranoia um: Max fühlt sich von den Strukturen verfolgt und folgt selbst in seinen Kalkulationen einer mathematischen, in seinen Halluzinationen einer makaberen Spur. Immer wieder sieht er blutige Gehirne vor sich,⁴² weil der Leidensdruck eine radikale Idee in ihm aufsteigen lässt: Er beschäftigt sich mit der Geschichte der Anatomie, um aus medizingeschichtlichen Darstellungen den Sitz eines für Mathematik zuständigen Hirnareals abzuleiten. Mit Hilfe des wissenschaftlichen Bildes will er seine wissenschaftliche Ausnahmebegabung lokalisieren und sein Gehirn zielgenau zerstören, um wiederum seine zerstörerische Fähigkeit loszuwerden. So finden sich zwischen den mathematischen Aufzeichnungen Leonardo da Vincis *Sections of a Man's Head Showing the Anatomy of the Eye* von 1480 (Abb. 21, Bildtafel 12),⁴³ und immer wieder vergleicht er vor dem Spiegel seinen Schädel mit der Fotografie eines phrenologischen Modells (Abb. 22, Bildtafel 12). Im Rückgriff auf diese Bildspeicher des Wissens lobotomiert Max sich am Ende des Films selbst, verbrennt den einzigen Ausdruck der vermeintlichen Weltformel und demontiert seinen Supercomputer. Denn die Vernichtung von Erkenntnisapparat und Erkenntnismaschine erscheinen ihm als einzige Möglichkeit zu überleben. Am Ende ihrer transzendentalen Suche sieht sich die Hauptfigur also ganz auf das materielle Organ Gehirn zurückgeworfen – eine Lesart, die schon die Titelsequenz mit Mikroskopaufnahmen von Synapsen und Schnittbildern der Hirnaktivität vorweggenommen hatte. Die Filmbilder in *Pi* verhandeln also nicht nur den ontologischen Status mathematischer Erkenntnis und ihrer Visualisierungen, sondern auch den epistemologischen Wert medizingeschichtlicher Darstellungen.

⁴¹ Für Laurie A. Finke und Martin B. Shichtman ist die Beziehung zwischen Max' vermeintlichen Funden und dem Ideal, dem er zustrebt, eine nur metonymische, die sie mit der *différance* vergleichen. Die Bedeutungszuschreibung scheitert ständig und wird ständig weiter verschoben: "rather than simply pointing unproblematically to something in nature (a referent), these various signifiers – in the forms of symbols, numbers, letters, diagrams, and graphs – combine in various paradigmatic and syntagmatic relationships [...] to create meaning that never quite coincides with nature, with things in the world" (S. 280). Laurie A. Finke u. Martin B. Shichtman: Truth by the Numbers. *Mysticism and Madness in Darren Aronofsky's π*. In: Jessica K. Sklar u. Elizabeth S. Sklar (Hg.): *Mathematics in Popular Culture. Essays on Appearances in Film, Fiction, Games, Television and Other Media*. Jefferson, NC / London: McFarland 2012, S. 274-287, vgl. auch bes. S. 276.

⁴² Zu *Pi* als Film über das Gehirn, genauer: als Film des Neuro-Bilds in der Nachfolge des Zeit-Bilds bei Deleuze siehe Patricia Pisters: Numbers and Fractals: Neuroaesthetics and the Scientific Subject. In: *The Force of the Virtual: Deleuze, Science, and Philosophy*. Hg. v. Peter Gaffney. Minneapolis: University of Minnesota Press 2010, S. 229-251. "Neuro-images relate to [...] all kinds of neuroscientific findings on the workings of the brain." Ebd., S. 236. Vgl. bes. S. 238.

⁴³ Leonardo da Vinci: *Sections of a Man's Head Showing the Anatomy of the Eye*, um 1500. Rötél, Feder und Tinte [?], 20.2 x 14.8 cm. Royal Library, Windsor.

Wir halten fest: Selbst im Blockbuster *The Incredible Hulk* erweist sich ein Bildwissen als unabhkömmlich für den Nachvollzug und die Interpretation des Geschehens. Das Beispiel *Melancholia* setzt bereits ein höherrangiges Vorwissen voraus; es funktionalisiert Bilder aus den Wissenschaften aufgrund der ihnen zugeschriebenen Neutralität für die emotionslose Abbildung des Kontraintuitiven und kontrastiert sie mit den sinngebenden Bildtechniken verschiedener Epochen der Malerei. Demgegenüber rollt das Beispiel *Pi* den epistemologischen Wert vermeintlich überholter wissenschaftsgeschichtlicher Abbildungen neu auf.

6.1.2 Simulationen

Simulationen sind von digitalen Bildern nochmals zu unterscheiden. Denn hier liegt den bilderzeugenden Rechenoperationen kein fester Datensatz zugrunde. Vielmehr werden Messdaten und Randbedingungen in theoriebasierte mathematische Modelle eingespeist und für diskrete Berechnungspunkte durchgespielt. Die Ergebnisse des vorausliegenden Schrittes liefern dabei die Anfangswerte des nächsten.

Was sich in den Visualisierungen tatsächlich zeigt, sind [...] nur die Zahlenspiele mathematisch modellierter Theorien, die noch dazu als Resultate der approximativen Methode der Simulation Möglichkeitsbilder von mehr oder weniger hypothetischem Charakter sind. [...] Simulationsbilder sind mögliche Momentaufnahmen. [...] In Analogie zum Kino [...] ließe sich schlussfolgern, dass die Wissenschaftsbilder mit der Simulation 'das Laufen' lernen.⁴⁴

Dies geht mit einem interventionistischen Ideal einher: Rezeption von Bildern – das meint nicht länger, Bilder zu betrachten, sondern Bilder zu bearbeiten und mit ihnen weiterzuarbeiten, sie interaktiv und kollektiv zu drehen, einzufärben und vieles mehr. Durch solches Handeln entsteht nicht nur neues Wissen, sondern auch eine Annäherung an die Kunst. Denn Forschende erzeugen neue Arten von Bildern, die wiederum als Werkzeuge Dinge konstruieren. Sie

haben weniger das Ziel, genau abzubilden, was 'in der Natur' existiert, vielmehr wollen sie demonstrieren, wie Entitäten im Nanomaßstab gemacht, umgemodelt, ausgeschnitten, gekreuzt oder aktiviert werden können. [...] In diesem Winkel der Wissenschaft könnte die Wiedergabe des Wirklichen [...] an ihr Ende kommen.⁴⁵

⁴⁴ Gabriele Gramelsberger: "Die präzise elektronische Phantasie der Automatenhirne". Eine Analyse der Logik und Epistemik simulierter Weltbilder. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 219-234, Zitat S. 229f.

⁴⁵ Daston u. Galison, Objektivität, S. 417.

Wie Massimiano Bucchi betont, empfinden Forschende, die Filme beraten, Fiktionen als einen vergleichsweise freien Raum für eben solche Simulationen: Gewagte Hypothesen lassen sich hier leichter umsetzen und werden dennoch von der *community* zur Kenntnis genommen – "in the absence of the constraints and conventions which bind scientific work and communication at the specialist level".⁴⁶

Beispiele

Wenig überraschend erscheinen Simulationen, optisch aufwändig aufbereitet, häufig auf der Kinoleinwand und aus nahe liegenden Gründen seltener in den unbewegten Comicpanels. Häufig stehen Forschenden, die Filmproduktionen beraten, dank der Budgets in Hollywood weit bessere technische Möglichkeiten der Simulation zur Verfügung als in ihren Heimatinstitutionen.⁴⁷ Auf solche Weise animiert werden zum Beispiel ausgestorbene Tiere (*Jurassic Park*⁴⁸), erfundene ausserirdische Wesen oder nichtexistente Maschinen: *Iron Man* etwa arbeitet mit Simulationen, wenn er im Keller seiner Villa technologische Neuerungen selbst fertigt. In zahlreichen Sequenzen ist Tony Stark beim Konstruieren und Probieren zu sehen. Die Abbildungen 23 und 24 (Bildtafel 13) beispielsweise zeigen, wie er den Handschuh seines Anzugs als Simulation entwickelt und später nachbaut und wie er ein holografisches Modell modifiziert, um Alternativen zu erproben. Diese frei beweglichen, für Sprachbefehle empfänglichen Versuchsobjekte führen hypothetische Folgen projektierter Änderungen vor. In ihnen sehen wir mehr als nur Tüftelei; was auf diese Weise *ad interim* Gestalt annimmt, ist unverbindlich vorläufig und beliebig veränderbar. Solche Bilder und Bildfolgen setzen immer auch eine wissenschaftliche Tatsachenfantasie ins Werk und externalisieren ein gedankliches Durchspielen von Verzweigungen. Der Einsatz von Licht und Farbe lässt den Freiraum des Kontrafaktischen zusätzlich attraktiv erscheinen, indem das Widerständige und Unansehnliche der materiellen Welt zugunsten des nur Schematischen ausgespart bleibt.

In Katastrophenfilmen sind Simulationen ausserdem in vertraulichen Krisensitzungen von Politik und Militär beliebt. Hier zeigen sie gern die voraussichtliche Ausbreitung einer Epidemie unter den Bedingungen des Einschreitens oder Abwartens; sie umgehen also die Zeit und die Abwägung ungewisser Szenarien. Für gewöhnlich werden dabei – wie etwa in *Contagion*⁴⁹ – Landkarten abgefilmt, auf denen die Richtung oder das Ausmass der Verbreitung animiert wird. Damit stellen Simulationen mehr oder weniger wahrscheinliche Fortsetzungen der Geschichte in Aussicht, dem die Figuren aus Wissenschaft und Militär in der Folge entgegenarbeiten.

⁴⁶ Massimiano Bucchi: When Scientists Turn to the Public: Alternative Routes in Science Communication. In: Public Understanding of Science 5 (1996), 4, S. 375-394, Zitat S. 386.

⁴⁷ Kirby, Lab Coats in Hollywood, S. 35.

⁴⁸ Steven Spielberg: *Jurassic Park*. USA 1993.

⁴⁹ Steven Sonderbergh: *Contagion*. USA / Vereinigte Arabische Emirate 2011.

BILDTAFEL 13

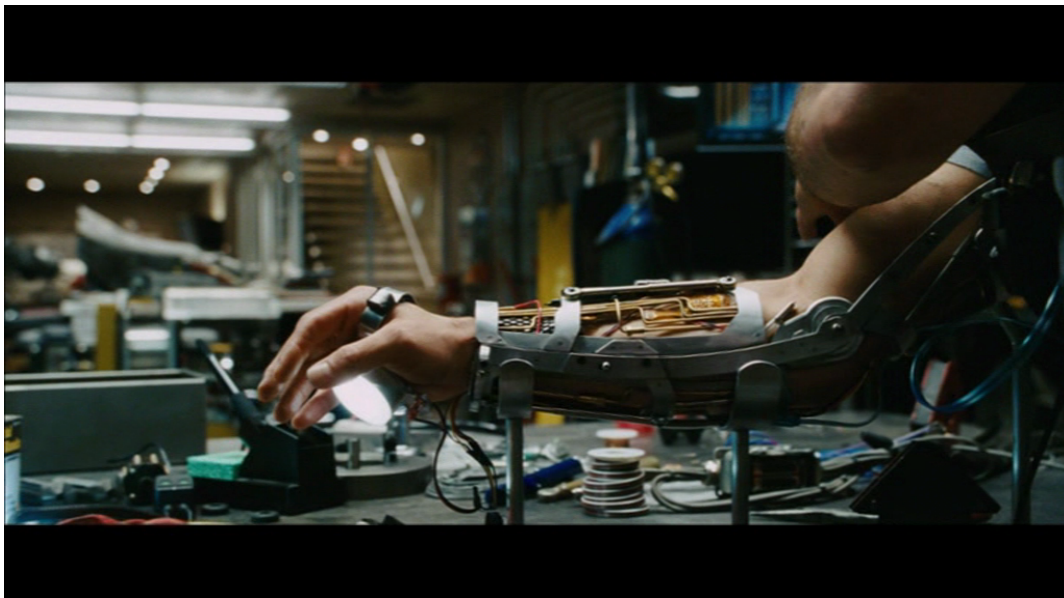
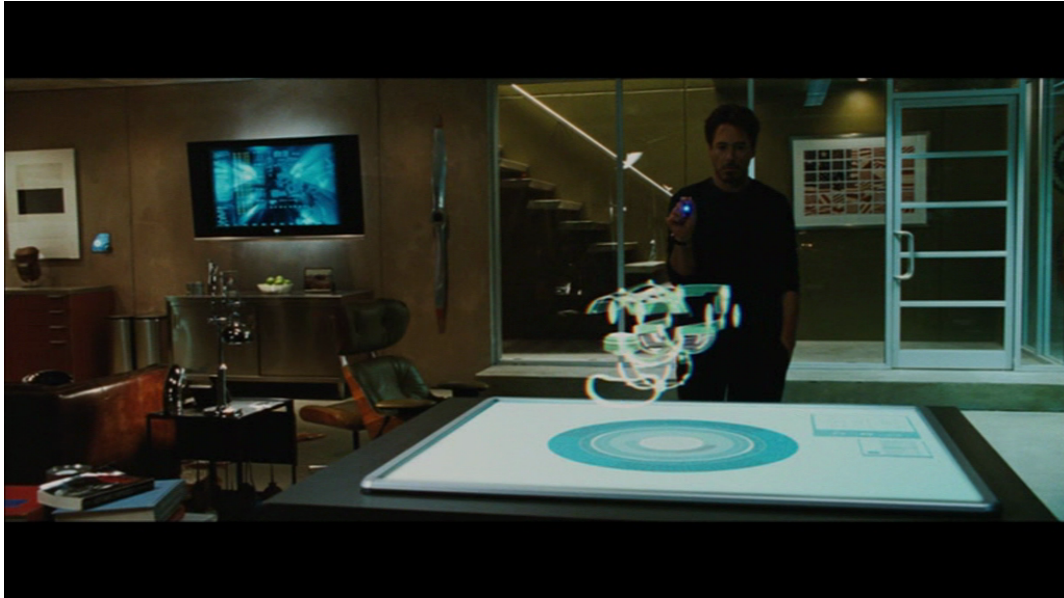


Abb. 23 und 24: Favreau, Iron Man, 0:52.

Denkbar scharf ist der Kontrast zwischen der Karte einerseits und der von ihr vermittelten abstrakten Information und parallel montierten Szenen andererseits, die am konkreten Fall zeigen, wie Infizierte um ihr Leben kämpfen.

Zunächst erfüllen Simulationen also im Erzählzusammenhang ähnliche Funktionen wie in der realen Wissenschaft. Daneben können Filme und Comics sie aber auch mit Hilfe erzählerischer Fokalisierung als lebensecht erscheinen lassen. In diesem Fall wird dem Publikum im Bild schlicht das gezeigt, was Inhalt der Simulation ist; es sieht also, was die Figur erlebt. Für den Science Fiction-Blockbuster *Avatar*⁵⁰ etwa leitet ein Forschungsteam das Bewusstsein des Kriegsveteranen Jack in einen künstlichen Organismus um, damit er mit Ausserirdischen Kontakt aufnimmt. Damit greift der Film die transhumanistische Fantasie des *mind uploading* auf, also der Übertragung sämtlicher Bewusstseinsinhalte in einen vom menschlichen Körper unabhängigen Speicherort. Auf den Touchscreens der Raumstation und überwacht von Forschenden kommen von Jacks Kopf respektive seinem Gehirn und dessen Funktionen gleich mehrere Bilder und verschiedene der hier diskutierten wissenschaftlichen Bildtypen zusammen (Abb. 25, Bildtafel 14): mittig eine Filmaufnahme, links eine tomografische Aufnahme, rechts ein dreidimensionales drehbares Modell, rechts im Hintergrund grafische Anzeigen. Doch die Gehirnaktivität wird nicht einfach am Bildschirm visualisiert, sondern stattdessen über den Bildschirm manipuliert: Jacks Bewusstsein wird dem Publikum als stofflich, räumlich auffindbar und messbar und dementsprechend als kontrollierbar, manipulierbar und transportabel vorgeführt.⁵¹ Hier findet die Simulation nicht am Rechner statt, sondern im Gehirn selbst. Jacks Gehirnaktivität liefert keine Ausgangsdaten für Berechnungen andernorts, sondern umgekehrt. Folgerichtig wird die Simulation nicht auf dem Computerbildschirm ausgegeben, sondern auf der Kinoleinwand.⁵²

⁵⁰ Cameron, *Avatar*.

⁵¹ Wohlgermerkt: *Was* Bewusstsein ist, suggeriert *Avatar* mittels Messungen und bildgebender Verfahren; *dass* Bewusstsein messbar und abbildbar sei, steht dabei nicht infrage. Zweige der Hirnforschung mögen solche Prämissen teilen oder auch nicht; das Gezeigte mag realistisch und ethisch vertretbar sein oder auch nicht. Um das Selbstverständnis der Wissenschaften und ihr Grundverständnis vom Menschen geht es jedoch gar nicht. Im Zentrum stehen vielmehr die Faszination, die solche transhumanistischen Fantasien ansprechen, und die Machbarkeiten, die sie als Sozialtechnologien auf der Kinoleinwand in Aussicht stellen.

⁵² Um genau zu sein, sehen wir Jack in beiden Bewusstseinszuständen von aussen, einerlei, ob sein Bewusstsein im Körper des Avatars aktiv ist oder in seinem menschlichen Körper.

BILDTAFEL 14



Abb. 25: Cameron, Avatar, 0:15.

Nach diesem Muster, Bewusstsein *als* Simulation zu zeigen, verfahren viele *Mind Game Movies*, so etwa auch *Source Code*⁵³, *Inception*⁵⁴ oder die *Matrix*-Trilogie.⁵⁵ Hier hat sich das Explorative der wissenschaftlichen Darstellungsform Simulation von der Ebene des Erzählten auf die Ebene des Erzählens verlagert. Eine thematisch und ästhetisch derart offene Simulation wird durch Wissenschaft und ihre Bilder lediglich noch angestossen.

6.1.3 Operative Bildlichkeiten

Noch einmal anders liegt der Fall, wenn Figuren in Fiktionen über Wissenschaft Zusammenhänge begreifen und Schlüsse ziehen. Hierzu greifen Film und Comic meist auf Formate wie Karten, Formeln, Diagramme und viele mehr zurück, "innerhalb derer räumliche oder nicht-räumliche, willkürliche oder regelhafte Verhältnisse zwischen Gegenständen sichtbar und dadurch handhabbar gemacht werden"⁵⁶ und die jüngst unter dem Begriff 'Diagrammatik' zum Thema wurden.

Veranschaulicht ein Diagramm räumlich die Beziehungen einer Menge von Elementen – eine Darstellung, der gern Ökonomie und Komplexitätsreduktion zugestanden wird –, so dehnt der Begriff des diagrammatischen Denkens dieses Prinzip aus, wenn er auf die Verbindung disparater Elemente abzielt und den Diagrammbegriff vom Zweidimensionalen ablöst.⁵⁷

Diagramme sind oftmals starke, wenn auch betont kognitive Bilder, weil sie eine ganz unglaubliche Veranschaulichung abstrakter Zahlengrößen zustande bringen können. Sie versetzen das Abstrakteste [...] in eine visuelle Konfiguration, die zeigt, was man aus bloßen Zahlenkolonnen niemals lesen könnte [...]. Das Faktische lässt sich als das, was es ist, anders sehen⁵⁸,

so bestimmt Gottfried Boehm. Theorien des Diagrammatischen (so sie schon ausgearbeitet vorliegen) lesen also Graphen und Diagramme als visuelle Argumentationen, mithin Diskursives als Ikonisches und umgekehrt. Das Argument wird mit mimetischen Funktionen angereichert, das Bild wird mit logischen Funktionen angereichert.⁵⁹ "Das Diagramm ist [...] ein Darstellungsmodus, der es erlaubt, kognitives Wissen als visuelle Praxis zu vermitteln. Es gestattet mit Fragestellungen bildnerisch zu experimentieren [...]."⁶⁰

⁵³ Duncan Jones: *Source Code*. USA 2011.

⁵⁴ Christopher Nolan: *Inception*. USA / Grossbritannien 2010.

⁵⁵ Wachowski u. Wachowski, *The Matrix*; dies., *The Matrix Reloaded*; dies., *The Matrix Revolutions*.

⁵⁶ Sibylle Krämer: 'Diagrammatisch'. In: *Rheinsprung 11, Zeitschrift für Bildkritik* 5 (2013), S. 162-174, Zitat S. 166.

⁵⁷ Christoph Ernst: Eintrag "Diagramm / Diagrammatik". In: Jens Schröter (Hg.): *Handbuch Medienwissenschaft*. Stuttgart / Weimar: Metzler 2014, S. 222-226, S. 222f.

⁵⁸ Boehm, *Jenseits der Sprache?*, S. 78f.

⁵⁹ Heßler u. Mersch, *Einleitung*, S. 31f.

⁶⁰ Schmidt-Burkhart, *Wissen als Bild*, S. 172.

Anknüpfungspunkte für die Filmanalyse ergeben sich vor allem über den Zwischenschritt des Umgangs von Filmen mit dem Raum bzw. über die Strukturierung des Raumes vor und hinter der Kamera.⁶¹ Der Comic hingegen ist aufgrund seiner Kombination von Bildebene und Textebene noch augenälliger dem Diagrammatischen und Graphematischen verwandt oder auch dem, was Sibylle Krämer 'operative Bildlichkeit' nennt.⁶² Auch Comics sind "Bild/Text-Spiele; schematisierende Zeichnung und geschriebenes Wort gehen darin eine Verbindung ein";⁶³ auch Comics verbinden Flächigkeit, Gerichtetheit und Graphismus und steigern sogar die Schriftbildlichkeit *sensu* Krämer nochmals, indem sie die grafische Gestaltung von Schrift dem Auszudrückenden annähern, etwa im Gebrauch von Soundwords oder Inflexiven.⁶⁴ Auch inhaltlich gibt es Parallelen zwischen der Simultaneität und Anschaulichkeit diagrammatischer Darstellungsweisen und dem vereinfachenden und überzeichnenden Strich des Comiczeichners. In beiden Fällen geht es um das unmittelbare Erfassen eines Zusammenhangs, in beiden Fällen entsteht etwas Neues: Der Funktionsgraph bildet etwas auf etwas ab; der Comic bildet etwas als etwas ab. Beide erschaffen visuelle, wo nicht topologische Ordnungen und erzählen mit einer nicht-textuellen Darstellungsform.

Ihrer bedienen sich Fiktionen über Wissenschaft auf vielfältige Weise. Auffällig häufig verwenden etwa die *PhD Comics* Formeln, Funktionsgraphen oder Diagramme, um in der Wissenschaft Alltägliches ins Bild zu setzen. Als mathematische Funktion wird etwa die mit den Promotionsjahren zunehmende unnatürliche Krümmung des Rückens präsentiert oder der abnehmende Anteil der Weltbevölkerung, der über dieselben Scherze lacht. Listen, Diagramme, Tabellen, Formeln oder Kurven zeigen dann, was es heisst, in der Wissenschaft tätig zu sein. Denkweisen und Darstellungsformen, vor allem der Naturwissenschaften, modifizieren und simplifizieren die *PhD Comics* mit Hilfe ihrer Formensprache so lange, bis das verbliebene äussere Gerüst für eine Aussage über den Wissenschaftsalltag taugt. Gerade indem die Comics wissenschaftliche Aufzeichnungsverfahren auf einen vorgeblich unpassenden, da subjektiven Gegenstand übertragen, machen sie auf deren erkenntnisstiftende Funktion erst aufmerksam.

⁶¹ Grundlegend vgl. Gradinari, Müller u. Pause (Hg.), *Wissensraum Film*.

⁶² Krämer, *Operative Bildlichkeit*.

⁶³ Krämer, 'Diagrammatisch', S. 166.

⁶⁴ Im Einzelnen versteht Krämer *Flächigkeit* als simultane Präsenz des Nebeneinanderliegenden, *Gerichtetheit* als Orientierung im Raum, *Graphismus* als basale Unterscheidungen durch Linien auf Flächen. – Im Comic zeitigt die räumliche Anordnung von *Soundwords* (ZNNNGG! WHOOOM!) auch bildliche, genau genommen sogar synästhetische Effekte, da es sich um Evokationen von Geräuschen handelt. Auch *Inflexive* (Ächz! Stöhn!) sind zwar symbolisch gemeint, da das Wort einen Laut anzeigt, nehmen jedoch durch Gestaltung und Platzierung der Buchstaben häufig ikonischen Charakter an und ähneln dem Bezeichneten – oft sind es expressive, verformte Majuskeln. Wiederum andere Merkmale operativer Gebilde sind in Comics freilich nicht gegeben: etwa – so sie keine Sachcomics oder gezeichneten Bedienungsanleitungen sind – *Operativität*. Die Schrift erscheint überdies in Denk- und Sprechblasen oder Blockkästen. Doch vor allem: Die Bildebene ist weitaus konkreter. Auch liegt in der Rezeption von Comics ein gewisser Widerspruch zu dem, was die Forschung *Spatialität* genannt hat: Vgl. etwa einleitend Heßler u. Mersch, Einleitung, S. 25f. Dasselbe gilt für die Lesekonvention, simultan Gegebenes nacheinander wahrzunehmen. Zielt *Spatialität* auf Gleichzeitigkeit und Synopse, betont die Comicforschung das Abtasten des Bildes von links nach rechts und von oben nach unten.

Beispiel: Your Academic Genealogy

So auch im Cartoon "Your Academic Genealogy", der gleich als ganzer eine operative Bildlichkeit ist, nämlich ein Stammbaum. Nicht in den Himmel, sondern unter die Erde – und somit spiegelverkehrt zum konventionalisierten Schema wie auch zum bekanntesten ikonografischen Vorbild, der 'Wurzel Jesse' – erstreckt sich der akademische Stammbaum der *PhD Comics*. Entgegen der Wuchsrichtung des Baumes in der Landschaft und gegenläufig zu den erhofften akademischen Höhenflügen zeigt er buchstäblich eine Linie des Niedergangs (Abb. 26, Bildtafel 15).⁶⁵ Das Verwandtschaftssystem, das wie etwa bei Claude Lévy-Strauss immer auch als wissenschaftliches Ordnungssystem zu verstehen ist, wandelt Jorge Cham so ab, dass es auf die Wissenschaft zutrifft. Die Darstellung zeigt Disziplinengeschichte im Gewand einer biologischen Genealogie, wozu sie mit guten Gründen bei den Gemeinsamkeiten wissenschaftlicher Kooptationsmodelle mit Familienmodellen, vornehmlich Vater-Sohn-Beziehungen, ansetzt. Auf der untersten Stufe, in der jüngsten Generation, befinden sich folgerichtig die Doktorierenden und vereinzelte Postdocs ("YOU"). Allenfalls vor dem ersten akademischen Abschluss kann das Sozialprestige noch niedriger ausfallen: "the loser undergrad intern", unwesentlich jünger, ist buchstäblich nur ein Wurm. Auf die Äquivalenz von 'father' und 'advisor' im vorgestellten Verwandtschaftssystem macht eine Paronomasie aufmerksam, die sich im Wortspiel 'aunt-visor' noch steigert. Derselben Logik folgend, gilt innerhalb einer wissenschaftlichen Schule nicht die Liebe zwischen Verwandten als "academic incest", sondern eine Heirat zweier Schützlinge derselben Geistesgröße. Gemeinsame wissenschaftliche Überzeugungen wiegen demzufolge schwerer als gemeinsame Erbinformation, und die akademische Sozialisation prägt nachhaltiger als die familiäre. In der Wissenschaft ist Wasser dicker als Blut.

Auffällig ist zudem, wie wenig sich der Stammbaum verzweigt: Eine biologisch verwandte Familie wächst über die Generationen durch Partnerschaft und Nachkommenschaft. In der hier gezeigten wissenschaftlichen Familie kann sich pro Generation hingegen nur ein Nachkomme fortpflanzen: diejenige Person, die den Lehrstuhl – um im Bild zu bleiben – erbt. Diese Kinder sind buchstäbliche Kopfgeburten ohne Mitwirkung eines Liebespartners und pflanzen sich wiederum über ihren Verstand fort. Alle Geschwister bilden zwangsläufig tote Enden des Wurzelwerks: "not officially recognized", "removed" oder "disowned". Im Extremfall bleiben sie gesichtslos und werden, anders als ihr wissenschaftliches Wissen, vergessen – sinnfällig dargestellt als Skelett neben einem tadellos erhaltenen Buch. Einzig der "conference drinking buddy" kann die starre Systematik aufbrechen und entgegen allen Regeln zur *community* dazuzustossen, über persönliche Kontakte scheint also die Umgehung der Regeln ohne weiteres möglich. Einmal mehr erweist sich die Form, die gewählt wird, um Sachverhalte ins Verhältnis zu setzen, als wesentlich für das dadurch entstehende Wissen über

⁶⁵ Jorge Cham: Your Academic Genealogy vom 9. Februar 2011, unter <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1419> (zuletzt aufgerufen am 19. Mai 2017).

BILDTAFEL 15

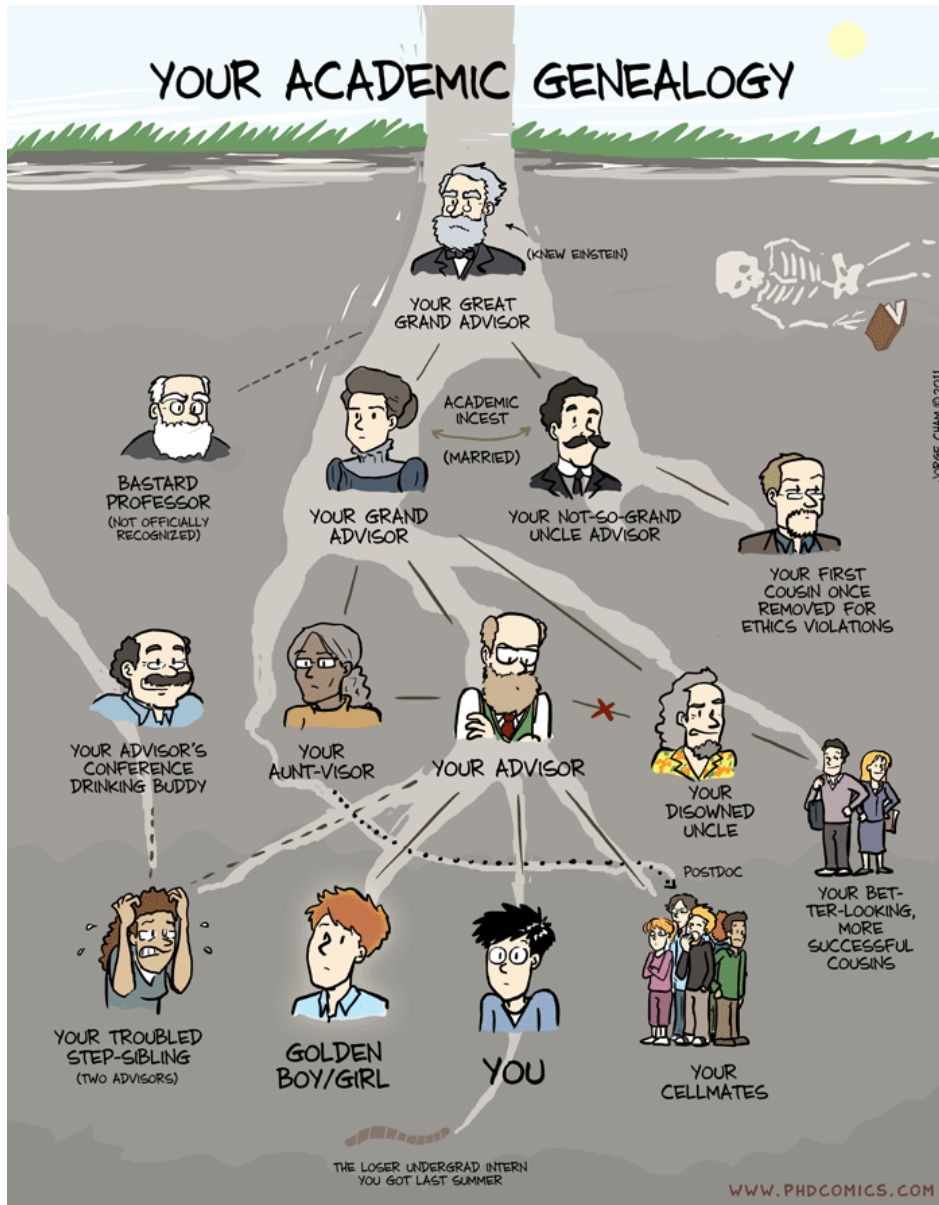


Abb. 26: Cham, "Your Academic Genealogy".

Wissenschaft: Erst durch die Abbildung des Sozialsystems Wissenschaft *a/s* Familienstammbaum werden Parallelen beider Ordnungssysteme ersichtlich. "Es besteht eben ein gravierender Unterschied, ob man [...] ein hierarchisches Baummodell, ein egalitäres Kreisschema oder ein rhizomatisches Netzdiagramm wählt", wie Astrit Schmidt-Burkhart zur ideologischen Fundierung von Schaubildern betont.⁶⁶

Beispiel: Graph – Work Output

Auch was Abb. 27 (Bildtafel 16)⁶⁷ veranschaulicht, scheint auf den ersten Blick klar: die schwankende Produktivität Doktorierender im Verlauf der Woche. Doch bei näherem Hinsehen wendet sich das Beispiel von der erforderlichen wissenschaftlichen Genauigkeit vorsätzlich ab. Die horizontale Achse des Diagramms verzeichnet zwar, dass die Arbeit an der Dissertation erst am Montag(nach)mittag beginnt und am Freitag nicht mehr nennenswert stattfindet. Zu sehen ist aber nicht, dass sie nachts oder überhaupt je unterbrochen würde. Welcher Zuordnungslogik dieses Verfahren folgt, erschliesst sich nicht. Die vertikale Achse lässt gar alle Koordinaten und somit jede Angabe dazu vermissen, was hier in welcher Einheit abzulesen wäre. Denn der vage umschriebene "work output" kann offenbar auch negativ ausfallen, womit kaum das Löschen erhobener Daten oder geschriebener Seiten gemeint sein dürfte.⁶⁸ Vielmehr zeigt der y-Wert selbst schon einen Zusammenhang an, nämlich eine nicht näher bestimmte Abweichung von der eigenen oder durchschnittlichen Motivation ("ego crushed") oder auch von einem impliziten, in der verfügbaren Zeit erwarteten oder durchschnittlichen Vorwärtskommen ("catch up on web surfing").

Insgesamt erweist sich das Vorhaben als sinnlos, überhaupt die Arbeitsleistung gegen die Wochentage aufzurechnen, da Abb. 27 zufolge die massgeblichen Einflüsse auf die Produktivitätskurve in kaum vorhersagbaren Störungen und Anreizen zu finden sind, der Bezugsrahmen mithin falsch gewählt wurde. Produktivitätsminderungen werden durch Ablenkungen der Populärkultur ("must see TV") oder psychische Krisen ("consider quitting Ph.D") verursacht, Produktivitätssteigerungen verdanken sich illusorischen Erwartungen ("phantasize how much work will get done") oder der Kontrolle durch den Betreuer ("drops in unexpectedly", "weekly meeting"). Eine Gesetzmässigkeit jenseits von Fernsehprogramm, Happy Hour und Kolloquiumsbetrieb zeigt sich gerade nicht. So kann kein Funktionsgraph in Form einer Geraden, Parabel oder Hyperbel entstehen, sondern allenfalls ein Liniendiagramm mit streuenden Werten.

⁶⁶ Schmidt-Burkhart, Wissen als Bild, S. 178.

⁶⁷ Jorge Cham: Graph – Work output. Erschienen am 3. Mai 1999, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=124> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

⁶⁸ Damit ist nicht gesagt, dass dies immer als negativer Output zu werten wäre.

BILDTAFEL 16

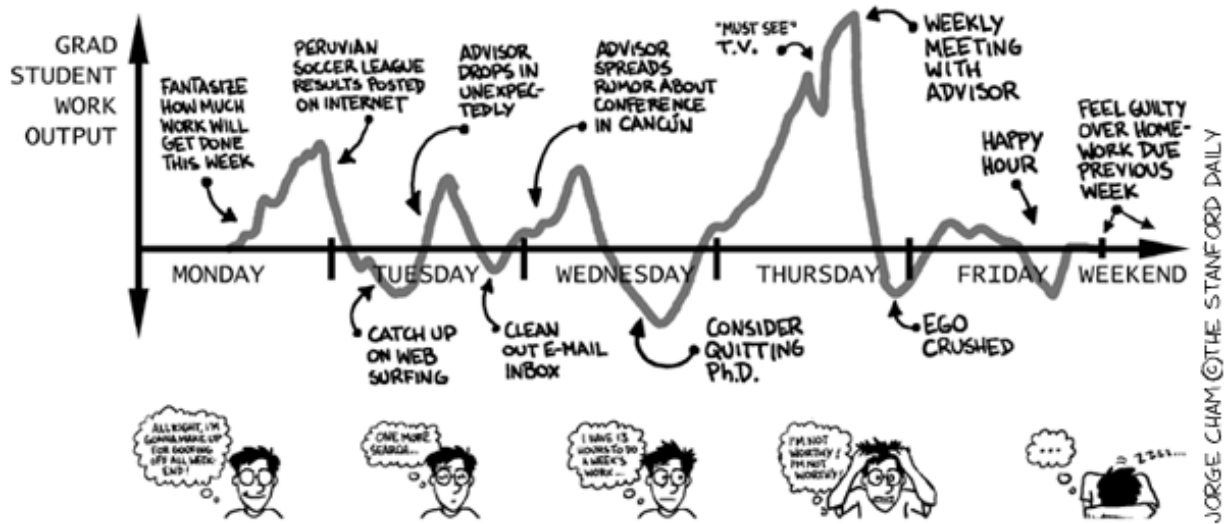


Abb. 27: Cham, "Graph – Work Output".

Die tatsächlichen Einflüsse – dieser Eindruck soll im Cartoon offenbar erweckt werden – mussten vielmehr in die starre Abfolge von Montag bis Freitag nachträglich per Hand eingetragen werden: Wissenschaftliche und kalendarische Zeit passen nicht zusammen.

Anlage und Ausführung des Diagramms mögen von wissenschaftlicher Warte aus fragwürdig sein. Seine Aussage ist es deswegen nicht zwingend, zumal aus der Perspektive der Wissenschaftsforschung. Denn wie oben gezeigt spricht die Darstellung nicht nur Arbeitszeiten, Selbst- und Fremderwartungen sowie innere und äussere förderliche und hemmende Faktoren für die alltägliche wissenschaftliche Beschäftigung an. Sondern sie stellt auch deren qualitative und quantitative Messbarkeit grundsätzlich in Frage. Zudem ist von der offiziell kommunizierten wissenschaftlichen Selbstdarstellung – intrinsische Motivation, gebremst nur durch äussere Zwänge – hier bestenfalls das Negativ übriggeblieben: Gedankenflucht, bezwungen nur von äusseren Antreibern. Ob also als Seitenhieb gegen die vielen schlecht konzipierten, aussagenlosen Diagramme in der Wissenschaft oder doch eher gegen das Diagramm und seinen heuristischen Wert an sich:⁶⁹ Abb. 27 imitiert eine wissenschaftliche Darstellungsform und führt sie zugleich *ad absurdum* – nicht nur, um darauf aufmerksam zu machen, was ein Diagramm nicht abbilden kann, sondern auch, um mit seiner Hilfe etwas anderes abzubilden.

In einem Wort: Auf dem Feld der operativen Bildlichkeiten macht das Beispiel 'Stammbaum' das Funktionieren eines Ganzen – nämlich der Wissenschaft – und die Beziehungen zwischen seinen Elementen auf einen Schlag deutlich. Dahingegen überführt noch die Kritik an der Darstellungsform 'Diagramm' signifikante *andere* Inhalte in die Sichtbarkeit als die vermeintlich nicht aussagbaren – nämlich wissenschaftsforschende.

6.2 Ikonografie der Wissenschaften

Ging es bisher um komplexe Bildformate *aus den* Wissenschaften, wendet sich der folgende Abschnitt nun ganz einfachen, teils tradierten und teils typisierten Bildern *von den* Wissenschaften zu. Sie zeichnen sich durch einen hohen Bekanntheitsgrad aus und rufen augenblicklich vorgeprägte Vorstellungen in uns wach – so sie denn verstanden werden.

6.2.1 Schlüsselbilder

Solche besonders häufigen Bildmotive finden sich in fiktionalen wie auch faktualen Darstellungen der Wissenschaften. Meist sind sie leicht aufzufinden und einfach im Gedächtnis zu behalten; meist werden sie allgemein als prototypisch verstanden und gehören zu einem breitenwirksamen Wissen

⁶⁹ Ein Webcomic, der ebenfalls immer wieder auf die Aussagefähigkeit von diagrammatischen Darstellungsformen und Diagrammen zurückkommt, ist Randall Munroes *XKCD*. Vgl. unter <https://xkcd.com> (zuletzt aufgerufen am 20. Juni 2017). Dazu auch Lukas R. A. Wilde: *Der Witz der Relationen. Komische Inkongruenz und diagrammatisches Schlussfolgern im Webcomic XKCD*. Stuttgart: ibidem 2012.

über Wissenschaft. Einige dieser Motive weisen auch über das konkrete Ereignis oder Ergebnis hinaus, das sie abbilden. Sie repräsentieren ein Konzept, eine Epoche oder eine Disziplin, wo nicht gar die Wissenschaft selbst. Dann sind sie meist den Tropen der klassischen Rhetorik zuzurechnen und tauchen in Form der Synekdoche auf, wenn ein Gegenstand die Fachkultur repräsentiert (*pars pro toto* – das Reagenzglas vertritt die Chemie und die Naturwissenschaften überhaupt), oder als Metonymie, wenn eine Vertauschung auf die Spur des Gemeinten führt (Gefäß statt Inhalt – das ungeordnete Haar *auf dem* Kopf lässt den unruhigen wissenschaftlichen Geist *im* Kopf erahnen).⁷⁰ Zwei comicspezifische Mittel der Visualisierung sind darüber hinaus das Symbol und die Denkblase. So symbolisiert ein Fragezeichen das Nichtwissen, eine Glühbirne die Idee.⁷¹

Die Forschung hat solchen Bildern vielfältige Namen verliehen: Martina Heßler nennt sie "Schlüsselbilder" und charakterisiert sie durch ihre Prägnanz und Wiedererkennbarkeit, ihre Eignung zur Projektionsfläche und ihren Anschluss an ikonografische Traditionen.⁷² Paradigmatisch stehen hier die Formel $E=mc^2$ für die Physik, der Atompilz für das 20. Jahrhundert und die DNA-Doppelhelix für die Migration genetischen Wissens aus der Grundlagenforschung in die aufstrebende Biotechnologie. Entscheidend ist, dass solche Ikonen wandlungsfähig sind, sie "passen sich in ihrer äußeren Gestalt den Forderungen der jeweiligen visuellen Kultur an".⁷³

Anderer Meinung sind Joachim Schummer und Tami I. Spector. Sie haben typische Bildmotive der realen Wissenschaften ermittelt, für die sie den Terminus 'emblematische Gegenstände' prägen.⁷⁴ Darunter fallen etwa Instrumente und Objekte aus Forschungsroutinen wie das Teleskop für die Astronomie. Allerdings beschränken sich Schummer und Spector zufolge⁷⁵ emblematische Gegenstände auf Elemente, die seit Jahrhunderten etabliert sind. Das Bildarsenal sei gerade nicht flexibel, sondern stütze sich eher auf die Wissenschaftsgeschichte und folge Mustern aus der Zeit vor der Ausdifferenzierung und Professionalisierung von Wissenschaft.⁷⁶

⁷⁰ Zu Ersterem vgl. Hellermann, *Wissenschaft in Film und Fernsehen*, S. 127; zu Letzterem Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 19.

⁷¹ Solche Symbole sind wohlgeartet zu unterscheiden von indexikalischen Zeichen *sensu* Peirce, in Sachen Wissenschaft etwa vom flüchtig gezeichneten Rauch aus dem Reagenzglas infolge von Geruchsentwicklung oder Erwärmung. Dazu vgl. Abschnitt 12.3.1.

⁷² Martina Heßler: Die "Mona Lisa der modernen Wissenschaften". Die Doppelhelix-Struktur als kulturelle Ikone. In: *Konstruieren, Kommunizieren, Präsentieren. Bilder von Wissenschaft und Technik*. Hg. von Alexander Gall. Göttingen: Wallstein 2007, S. 291-315, bes. S. 291-293, Zitate S. 291f.

⁷³ Ebd., S. 313. – Für die fiktionale Wissenschaft wird diese Wandlungsfähigkeit als Bedingung etwa an den erwähnten Adaptionen der HULK-Geschichte deutlich, verkörpert er doch zuerst die Unkontrollierbarkeit der Atomkraft – "the drawing of Banner and the Hulk mimics the familiar shape of the mushroom cloud" – und später die der Gentechnologie. Zu HULK als einem Repräsentanten des Atomzeitalters vgl. Capitanio: 'The Jekyll and Hyde of the Atomic Age', S. 254.

⁷⁴ Schummer u. Spector, *Visuelle Populärbilder und Selbstbilder der Wissenschaft*.

⁷⁵ Ebenso argumentiert Weingart, *Wissenschaft im Spielfilm*, vgl. S. 352.

⁷⁶ Schummer u. Spector, *Visuelle Populärbilder und Selbstbilder der Wissenschaft*, S. 347.

BILDTAFEL 17

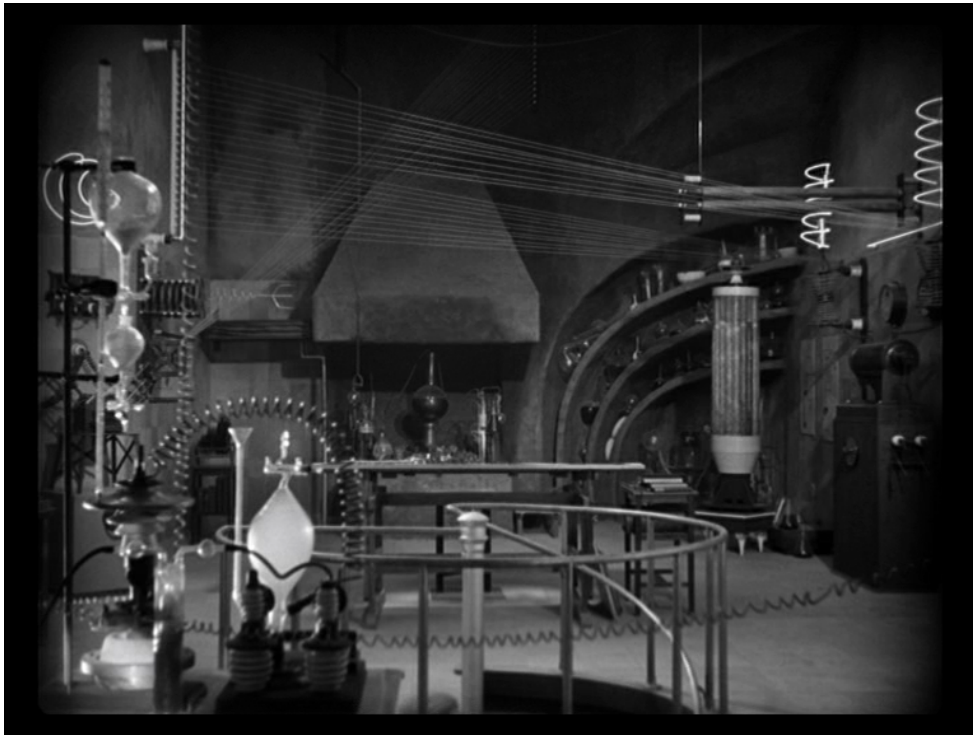


Abb. 28: Lang, Metropolis, 0:36.



Abb. 29: Niccol, Gattaca, 0:03.

"Im öffentlichen Bild" sei "die charakteristische Tätigkeit von Wissenschaftlern Laborforschung, und das stereotype Labor ist ausgestattet mit Glasgeräten, den emblematischen Objekten der Chemie."⁷⁷ Dies markiert auch im fiktionalen Film eine starke Traditionslinie, die sich schon in Rotwangs Labor in Fritz Langs *Metropolis* findet (Abb. 28, 29, Bildtafel 17).

Michael Hellermann schliesslich widmet typischen Szenen und redundanten Aktionsmustern in der Darstellung des wissenschaftlichen Alltags seine Aufmerksamkeit, etwa der Sprechstunde und der Vorlesung.⁷⁸ Differenziert wird hier nach Fachkulturen: Als Beispiele für typische Requisiten der Geisteswissenschaften führt er Bücher, Bücherregale und Bibliotheken an, während Christopher Frayling vorschlägt, auch die ikonografische Tradition des Gelehrtenportraits mit zu berücksichtigen: Ein aufgestützter Kopf, ein Globus auf dem Tisch, Bücher im Hintergrund und andere Details gehen auf Abbildungen gelehrter Mönche in Zellen und Schreibstuben zurück. Symbole der Naturwissenschaften sind demgegenüber das Reagenzglas, Symbol der Medizin ist der weisse Kittel. Letzterer steht laut Frayling für alle Naturwissenschaften und im Gegensatz zum *gown*, in dem sich Gelehrte traditionell malen liessen.⁷⁹

6.2.2 Evidenz und Schaulust

Zu widersprechen ist diesem Forschungsstand in zweifacher Hinsicht. Der erste Einwand betrifft die vermutete Invarianz des Bildervorrats: "Es gibt keinen Anlass zu der Erwartung, dass sich an der Stabilität dieser Stereotypen in naher Zukunft etwas ändern wird",⁸⁰ so der Tenor. Diese Prognose übersieht, dass in den Fiktionen längst Touchscreens, Hologramme, Simulationen und künstliche Intelligenzen Einzug in *dry labs* gehalten haben, die der wachsenden Bedeutung von computergestützten Verfahren Rechnung tragen. Es dürfte daher nicht mehr allzu lange dauern, bis so gestaltete und ausgestattete wissenschaftliche Wirkungsstätten den Platz der konventionalisierten *colored, bubbling liquids* eingenommen haben, die ein Publikum für gewöhnlich erwartet und als Labor identifiziert.⁸¹ Die Ästhetisierung dieser Wissenschaft und Technologie und das Machbarkeitsversprechen, das sie dem Publikum geben, machen sogar einen Grossteil der Faszination für diese Filme aus. Der zweite und hier wichtigere Einwand betrifft die pauschale Geringschätzung, mit der einer lediglich abgefilmten Wissenschaft begegnet wird und die sich gleichermaßen in Wissenschaft und Feuilleton artikuliert. Stellvertretend für Letzteres unternimmt Sabine Horst in der ZEIT einen polemischen Rundumschlag:

⁷⁷ Ebd., S. 350.

⁷⁸ Hellermann, Wissenschaft in Film und Fernsehen, S. 127.

⁷⁹ Vgl. ebd.; Christopher Frayling: *Mad, Bad and Dangerous: The Scientist and the Cinema*. London: Reaktion 2005, S. 18f.

⁸⁰ Weingart, Wissenschaft im Spielfilm, S. 352.

⁸¹ Vgl. auch Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 90f.

Visuell weniger aufregend ist [...], was Intellektuelle tun, Geisteswissenschaftler, Philosophen oder Schriftsteller. Sitzt einer am Schreibtisch, raucht, trinkt Kaffee, rauft sich die Haare. Krachend spannend? Nein, [...] solche Stoffe werfen Repräsentationsprobleme auf. Wie die Schönheit eines allmählich aufblühenden Gedankens im Bild fassen? Wie den Prozess in Szene setzen, der zu einem komplexen sprachlichen oder philosophischen Gebilde führt? Das Kino hält dafür ein Set von Maßnahmen parat, das dringend überarbeitet gehört.⁸²

Requisiten wie Aktentaschen, Papier oder Bücher gelten Horst als klischeehaft, Handlungen wie der Vortrag als unpassend. "Die Königsdisziplin aber, und nur von wenigen beherrscht, ist die Kunst des erleuchteten Blicks",⁸³ setzt sie ironisch hinzu. Doch dies alles sind Schlüsselbilder im Sinne Heßlers⁸⁴ und typische Aktionsmuster *sensu* Hellermann.⁸⁵ Solche Bilder mögen Klischees sein; sie haben jedoch nicht weniger kulturelle Durchschlagskraft als Ikonen der Wissenschaft.

Ähnlich das *Blogseminar* der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* online, aus dem eine reichlich naive Vorstellung 'realer Abbildung' spricht:

Was will das Kino von der Universität? [...] Der klassische Fall ist die Postkarten-Universität. Die muss eigentlich nichts weiter tun, als herumstehen und gut aussehen [...]. Einige "Beautyshots" von Campus und Hörsälen, je nach Thema noch ein paar feiernde oder büffelnde Studenten [...]. Die realistische Darstellung einer Universität und ihres Alltags? Pustekuchen. Streng genommen ist sie für die Handlung [...] auch völlig unnötig. [...] Eine britische Universität mit Renommee musste her [...]. Ein Establishing-Shot des King's College, gotische Zinnen, grüne Wiesen, und fertig: Good old England, wie man es sich vorstellt. [...] Im Vordergrund steht nicht die reale Abbildung, sondern der Verkauf einer (stereotypen) Idee von "Universität", mit der möglichst viele Zuschauer etwas anfangen können sollen.⁸⁶

Beispielhaft unterschätzt schliesslich Michael Hellermann in seiner medienmorphologischen Studie die Errungenschaften von Bildwissenschaften und Wissenschaftsforschung: so die Evidenz und die Ordnung des Zeigens von Bildern im Allgemeinen; die (immer noch greifbare) Aura des Filmbilds im Besonderen; die Bedeutung von Örtlichkeiten und lokal verfügbaren Gegenständen für die Wissenserzeugung.

Das Abfilmen der Oberfläche von wissenschaftlichen Artefakten, Gebäuden oder Personen sagt kaum etwas über den Inhalt dieses Systems oder die Inhalte seiner Kommunikation aus. Der dokumentarische Modus filmischer Beobachtung [...] gerät an seine Leistungsgrenze, wo das Entscheidende unsichtbar ist. [...] Die Wirklichkeit der Wissenschaft ist eine sprachlich gefasste Wirklichkeit [...], die wissenschaftliche Forschung im Regelfall ein unauffälliger, sich im Kopf abspielender Prozess beziehungsstiftenden Denkens, dessen sichtbare Oberfläche wenig mehr als ein gleichförmiges Bild nichtssagender Schreibtischtätigkeiten oder aber ein Gewirr von komplexen Versuchsaufbauten zu bieten hat. [...] 'Reine' Wissenschaft ist kaum darstellbar.⁸⁷

⁸² Sabine Horst: Guck mal, wie sie denken! In: ZEIT ONLINE vom 20. Juli 2016, vgl. unter <http://www.zeit.de/kultur/2016-07/intellektuelle-film-genius-tom-wolfe-10nach8> (zuletzt aufgerufen am 21. Juli 2016).

⁸³ Ebd.

⁸⁴ Heßler, Die "Mona Lisa der modernen Wissenschaften".

⁸⁵ Hellermann, Wissenschaft in Film und Fernsehen.

⁸⁶ Simon, Liebmachen in der Unibibliothek.

⁸⁷ Hellermann, Wissenschaft in Film und Fernsehen, S. 23.

An diesem Zitat zeigt sich einmal mehr, welche Impulse die Wissenschaftsforschung für eine informierte Analyse von Fiktionen geben kann. Zum Ersten wird davon ausgegangen, dass "das Entscheidende", nämlich Wissens- und Kommunikationsinhalte der Wissenschaft, unabhängig von "der Oberfläche" existiert und zustande kommt – ein wissenschaftsforschender Blick erkennt in jener Oberfläche der Dinge und Orte jedoch die Bedingung der Möglichkeit zur Hervorbringung und Strukturierung von Wissen. Zum Zweiten wird dieses Entscheidende als "unsichtbar" für den Film vorgestellt – dass der Film über exklusive Mittel verfügt, Wissensinhalte zu visualisieren, die teils sogar aus den Wissenschaften selbst stammen, wurde bereits diskutiert.

Doch was ist mit dem "gleichförmige[n] Bild nichtssagender Schreibtischtätigkeiten", dem "Gewirr von komplexen Versuchsaufbauten"? Was deren blosses Abfilmen angeht, übersieht die Geringschätzung einer lediglich abgefilmten Wissenschaft ein ganz wesentliches und sehr allgemeines Charakteristikum, das wohl für jedes Bildmedium gelten dürfte: Sobald sich eine Bilderzählung vom Extrem der blossen Aufzeichnung wegbewegt und dem entgegengesetzten Pol der Ästhetisierung zustrebt, arbeitet das Verweilen des Blicks einem Fortschreiten der Erzählhandlung entgegen. Zugespitzt hat einen solchen Widerstreit von *story line* und *visual pleasure* etwa die Psychoanalytische Filmtheorie. Über die weibliche Figur im klassischen Hollywoodfilm heisst es bei Laura Mulvey mustergültig:

her visual presence tends to *work against* the development of a story line, to *freeze* the flow of action in *moments of erotic contemplation*. This alien presence then has to be integrated into cohesion with the narrative. [...] For a moment [she, K.K.] takes the film into a no-man's-land *outside its own time and space*.⁸⁸

Ohne den voraussetzungsreichen psychoanalytischen Fokus unbefangen auf die Darstellung anderer Motive übertragen zu wollen,⁸⁹ ist im Konzept der *visual pleasure* doch ein Gedanke vorgeprägt, der Argumente an die Hand gibt: dafür nämlich, eine bloss Darstellung auch des Motivs Wissenschaft vorbehaltlos ernst zu nehmen. Wissenschaft profitiert hier, um es mit Martina Heßler und Dieter Mersch auszudrücken, von der Nichtnegativität und Nichthypothetizität von Bildern: Schon ihr blosses Vorhandensein "setz[t] zeigend ein Faktum", hinter das es zunächst einmal kein Zurück gibt.⁹⁰

⁸⁸ Laura Mulvey: Visual Pleasure and Narrative Cinema. Zit. nach: Leo Braudy and Marshall Cohen (Hg.): Film Theory and Criticism: Introductory Readings. New York: Oxford University Press 1999, S. 833-844, Zitate S. 837f., Herv. K.K.

⁸⁹ Denn das Konzept der Schaulust bezieht sich meist auf die Beobachtung von Bewegung und auf die Beobachtung des Leids anderer. Auch wurde vornehmlich der männliche Blick auf die weibliche Figur im Dispositiv des Kinos untersucht und mit der Stellung der Frau zur symbolischen Ordnung in Verbindung gebracht – eine psychoanalytisch voraussetzungsreiche Konstellation. Vgl. dazu ebd.; aber auch Jonathan Crary: Techniken des Betrachters [1990]. Leipzig: Verlag der Kunst 1996.

⁹⁰ Heßler u. Mersch, Einleitung, S. 23.

BILDTAFEL 18



Abb. 30: Tyldum, The Imitation Game, 1:13.

Beispiele

Wer sich erinnert, wie Tom Fords Ästhetisierung jedes einzelnen Filmbilds in *A Single Man* auf die gesamte Existenz von Literaturprofessor George Falconer ausgreift, wird kaum leugnen, dass der Film dem akademischen Alltag einen besonderen Glanz verleiht. Die Komposition und der Rhythmus jedes einzelnen Bildes und jeder Einstellung sind ebenso harmonisch, wie die Kulissen, Requisiten und Kostüme erlesen wirken. Noch der Aufenthalt im Dienstzimmer oder im Hörsaal bezieht einen beträchtlichen ästhetischen Reiz aus dem Distinktionsgewinn der sorgsam ausgewählten und platzierten Konsumgüter und Designklassiker, auf denen die Kamera um den Preis der Zurücknahme jeder äusseren Handlung verweilt. – Auch in *The Imitation Game*, dem biografischen Film über die Entschlüsselung der deutschen Funksprüche durch Alan Turing im Zweiten Weltkrieg, bleibt die Kamera ostentativ bei der *Enigma* und tönt ihre Bilder in Sepia ab (Abb. 30, Bildtafel 18). Sie transportieren vorwiegend emotionale und ästhetische Eindrücke, da der Protagonist die Apparatur explizit mit seiner verstorbenen Jugendliebe in Verbindung bringt; die Funktionsweise der Maschine wird demgegenüber nicht im Bild, sondern durch Figurenrede erörtert. – Die Trilogie der Dan Brown-Verfilmungen⁹¹ besticht schliesslich ihr breites Publikum nicht zuletzt durch spektakuläre Aufnahmen von Kunstgegenständen und Bauwerken und funktionalisiert die alteuropäische Tradition für ihre Rätselspannung. Unter anderem finden sich die kriminalistischen Hinweise für den fiktiven Harvard-Symbologen Robert Langdon in Gemälden oder Inschriften; auch sind die Hauptfiguren an geheimnisvollen, aber doch mit Wissenschaft, sogar mit geisteswissenschaftlicher Forschung assoziierten Orten zu sehen – wie etwa im Archiv des Vatikans.

Überhaupt präsentieren die Filme und Comcis als wiederkehrendes Motiv gern prestigeträchtige Orte, in den Vereinigten Staaten etwa Princeton (*A Beautiful Mind*) oder in Grossbritannien Oxford (*Logicomix*), oder sie bevorzugen Institute, die innerhalb einzelner wissenschaftlicher Fachgemeinschaften herausgehobenes Ansehen geniessen. Zum Beispiel die Mathematik: *Proof* ist in Chicago angesiedelt, *Good Will Hunting* am MIT. Zu den Studien- und Lehrorten kommen die späteren Einsatzorte der Figuren: Nicht nur das Wheeler-Labor, auch das Pentagon fordert den *Beautiful Mind* als Dechiffrierexperten an; und noch das Begräbnis des Protagonisten in *Proof* findet in der herrschaftlichen *Rockefeller Chapel* der University of Chicago statt. Teils der technisch-militärische Hochsicherheitsapparat, teils der *genius loci* neogotischer Mauern stellt die Wissenschaft als etwas Bedeutsames und Elitäres dar. Dazu past, dass im Konzept der Schaulust auch unterstellte Neugier auf ansonsten unzugängliche Bereiche eine Rolle spielt: "an illusion of looking in on a private world".⁹² Die Universität ist ein solcher Bereich, in Zeiten der Diskussion um

⁹¹ Ron Howard: *The Da Vinci Code*. USA 2006; ders.: *Angels and Demons*; ders.: *Inferno*. USA 2016.

⁹² Mulvey, *Visual Pleasure and Narrative Cinema*, S. 836.

Exzellenz und Elite allemal.⁹³ Auch für sie gilt: Es gibt keine hypothetischen oder negativen Bilder, und so zeigen uns Filme und Comics über Wissenschaft – seien sie nun bewegt oder unbewegt – unweigerlich etwas, an dem wir unsere Vorstellungen orientieren.

6.2.3 'Gleichheit aus Versehen'

Wie prekär ein solcher Anschluss an Darstellungstraditionen aber ist, zeigt sich, wenig überraschend, vor allem an den weiblichen Figuren. Noch immer überlagern ganz andere Bilder und Assoziationen die Wahrnehmung, wenn Fiktionen Wissenschaftlerinnen bei der Arbeit zeigen.

Margarethe von Trottas filmisches Portrait⁹⁴ von Hannah Arendt etwa geht mit guten Gründen auf geschlechtsspezifische Erfahrungen von Frauen im Wissenschaftsbetrieb nicht näher ein. Der Film dreht sich vielmehr um Entstehung und Verteidigung der These von der Banalität des Bösen. Glaubhaft wird Barbara Sukowa als Hannah Arendt in zahlreichen Einstellungen als Wissenschaftlerin in der Vorlesung oder beim Schreiben gezeigt (Abb. 31, 32, Bildtafel 19). Mitunter lenken die Filmbilder aber ab: Die rauchende Professorin im Seminar erinnert geradezu zwangsläufig an die ikonischen Aufnahmen der rauchenden Marlene Dietrich im Frack (Abb. 33, 34, Bildtafel 20) – und das nicht einmal zu Unrecht, da doch beide Posen eine neue Freiheit für Frauen einfordern. Ganz ähnlich wirkt die Pressebeobachterin des *New Yorker* bei den Eichmann-Prozessen unfreiwillig wie eine Sekretärin; hier gelingt es schlicht nicht, das Gewicht der Szene in ein aussagekräftiges Bild zu übersetzen. Allerdings kann dieser Aspekt nur gestreift werden, bergen solche Sehakte doch immer die Gefahr, sich in einer haltlos subjektiven Bildbetrachtung zu verlieren und eine 'Gleichheit aus Versehen' zu konstruieren.⁹⁵ Festzuhalten bleibt die drohende Inkommensurabilität mit der Bildtradition.

⁹³ In diesem Sinn lichtete etwa die Künstlerin Tanja Jürgensen in ihrer erfolgreichen Serie *Centres of Excellence* die US-amerikanischen Ivy League-Universitäten ab. Vgl. <http://tanjajuergensen.com> (Projektbeschreibung nicht mehr abrufbar, zuletzt aufgerufen am 16. Mai 2017).

⁹⁴ Margarethe von Trotta: Hannah Arendt. Deutschland et al. 2012.

⁹⁵ Vgl. Peter Geimer: Vergleichendes Sehen oder Gleichheit aus Versehen? Analogie und Differenz in kunsthistorischen Bildvergleichen. In: Vergleichendes Sehen. Hg. v. Lena Bader, Martin Gaier u. Falk Wolf. München: Fink 2010, S. 45-69.

BILDTADEL 19



Abb. 31 und 32: von Trotta, Hannah Arendt, 0:42, 1:32.

BILDTAFEL 20



Abb. 33: Marlene Dietrich in Josef von Sternbergs *Morocco* (USA 1930).



Abb. 34: von Trotta, Hannah Arendt, 0:50.

BILDTAFEL 21



Abb. 35: Ritchie, Sherlock Holmes, 0:08.

6.3 Zugewinn durch Anspielungen

In einem letzten Schritt werden noch zwei Aspekte des Bildlichen angesprochen, die gemeinhin im kunsthistorischen Gegenstandsbereich angesiedelt werden: erstens Zitate aus der Malerei (6.3.1); zweitens der Sehvorgang im Licht des *iconic turn* (6.3.2). Der thematische Sprung von der allgemeinen Kunstgeschichte zur Geschichte des wissenschaftlichen Bildes ist dabei kleiner als es auf den ersten Blick scheint. Denn gerade im Bereich technischer Innovationen war man jahrhundertlang bemüht, an Bekanntes aus der Bildtradition anzuschliessen, und legitimierte die neuzeitliche Wissenschaft nicht zuletzt durch visuelle Rückbezüge auf biblische oder antike Autoritäten.⁹⁶ Ein Wissen um diesen Gestus hat sich offenbar bis heute gehalten.

6.3.1 Kunstgeschichte

Selbstredend ist bei Bildern, die in Filmen und Comics komponiert werden, immer auch an intermediale Bezugnahmen zu denken. Fiktionen über Wissenschaft knüpfen regelmässig an solche ikonografischen Traditionen an und zitieren Motive aus der Malerei. Für die Wissenschaftsdarstellung ist diese Strategie, die zunächst wenig aufforchen lässt, immer dann bedeutsam, wenn damit auf Konventionen des Genres Gelehrtenportrait oder auf einzelne, bekanntere Darstellungen des Denkens oder Lesens, der Sektionen und Experimente, der Gelehrten und Genies angespielt wird. Wie je ein Beispiel aus dem Film und aus dem Comic im Corpus zeigen, liegt der Ertrag solcher Bezugnahmen vor allem in ihrer Ökonomie.

Beispiel: Sherlock Holmes

Wie unmittelbar und einleuchtend ein solches Zitat wirken kann, zeigt das folgende Bildschirmfoto aus *Sherlock Holmes*⁹⁷. Holmes hat sich zum Nachdenken zurückgezogen, als Watson ihn zu Beginn der Filmhandlung aufsucht. In der Baker Street betritt er einen vollständig abgedunkelten Raum und zieht dort zuerst die Vorhänge zurück (Abb. 35, Bildtafel 21). Was er dem Publikum damit auf einen Schlag enthüllt, ist die Studierstube eines Gelehrten. Buchstäblich ans Tageslicht kommt ein verstaubtes Durcheinander aus vielfältigen optischen und mechanischen Apparaten, darunter eine Uhr, eine Waage und Gewichte, Destillierkolben und Flaschen. Auch Gesteinsproben, Bücher und Schriftrollen und ein Globus und somit die typischen Attribute des Gelehrten bzw. Alchemisten stehen und liegen auf zahlreichen Beistelltischen, Hockern, Treppenabsätzen oder direkt auf dem Boden verstreut. Auffällig sind weiterhin die Zweiteilung des Bildraums, der Vorhang und der Lichteffect.

⁹⁶ Für einen ersten Eindruck zumindest zum naturwissenschaftlichen Bild siehe etwa: Hans Holländer (Hg.): Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin: Gebrüder Mann Verlag 2000, S. 73-119, hier S. 12.

⁹⁷ Guy Ritchie: Sherlock Holmes. USA / Deutschland / Grossbritannien 2009.

Mit diesem Gesamteindruck rückt der Film seine Hauptfigur eingangs in eine bestimmte, weit zurückreichende ikonografische Tradition und öffnet einen distinkten Erwartungshorizont. Die Filmfigur wird charakterisiert über den Raum, in dem sie sich aufhält, und über die Requisiten, die sie handhabt. Ohne Zweifel ist Holmes' Refugium dabei dem malerischen Sujet des Studierzimmers respektive der Studierstube nachempfunden.⁹⁸ Dort gehören der Kontrast von Innenraum und Aussenraum und damit verbunden der Lichteinfall, mitunter auch das Detail des Vorhangs zum festen Bildinventar. Dasselbe gilt für Attribute wie den Globus, die Uhr oder Sanduhr, die Vielzahl an nicht näher bestimmten Behältnissen, Gerätschaften und Schriften und nicht zuletzt für die Unordnung. Erstere Merkmale dürften auch in Holmes' Fall eine willentliche Absonderung von der Welt und eine Fokussierung der Aufmerksamkeit anzeigen. Letztere stehen wohl teils für die Buchgelehrsamkeit und teils für den praktisch-experimentellen Umgang mit der Welt, aber auch für die warnende Denkfigur der Vanitas. Sie alle kennzeichnen Holmes – für die kurze Dauer einer Einstellung und schon bevor irgend eine Handlung ihren Gang nimmt – als eine Detektivfigur, die der Gelehrtenfigur nahesteht und mit dieser traditionell das Vergnügen an intellektueller Rätselspannung teilt.⁹⁹

Beispiel: Les Vies de Marie Curie

Nicht eines Genres im Allgemeinen, sondern eines Gemäldes im Besonderen bedient sich das nachfolgende zweite Beispiel, das erneut aus *Les Vies de Marie Curie* stammt.¹⁰⁰ Das hier ausgewählte Comicpanel eröffnet das vierte Kapitel, das 'Marie' als Bedienstete im Hause Lavoisier vorstellt. Ganz bewusst zitiert es ein viel beachtetes Gemälde:¹⁰¹

⁹⁸ Idee und Raumtyp des *studiolo*, als dessen Nachfolger die Wunderkammer gilt, entwickeln sich im Humanismus. In der Grundanlage zeigen sich Details jedoch schon auf mittelalterlichen Abbildungen von Mönchen in Zellen bzw. Schreibstuben. Das bekannteste Beispiel dürfte Albrecht Dürers *Der heilige Hieronymus im Gehäus* (1514. Kupferstich. 244 x 186 mm. British Museum, London) sein; auch Faust im Studierzimmer ist ein häufiges Motiv. – Der Screenshot aus *Sherlock Holmes* weist besondere Ähnlichkeit mit den Gemälden des Niederländers Thomas Wyck auf: vgl. etwa *A scholar in his Study* (o.J. Öl auf Leinwand, 335 x 310 mm. Hallwyl Museum, Stockholm) oder auch *An Alchemist in his Laboratory* (1673. Öl auf Leinwand, 127 x 101.5 cm. National Trust, Ham House, London).

⁹⁹ Parallelen zwischen Wissenschaftlerfiguren und Detektivfiguren tauchen häufig auf. So gilt der Detektivroman als intellektuell, elaboriert und distanziert. Vgl. etwa bei Peter Nusser: *Der Kriminalroman*. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart / Weimar: Metzler 2003. Auch Roger Caillois rückt den Detektivroman in die Nähe von Spielen, Puzzles, Denksportaufgaben, Schachproblemen oder "irgendeine[r] andere[n] Aufgabe, die den Geist in Hochstimmung versetzt". Vgl. Roger Caillois: *Der Kriminalroman oder: Wie sich der Verstand aus der Welt zurückzieht, um seine Spiele zu spielen, und wie darin dennoch die Probleme der Gesellschaft behandelt werden* [1941]. In: Jochen Vogt (Hg.): *Der Kriminalroman: Poetik – Theorie – Geschichte*. München: Fink 1998, S. 157-180, Zitat S. 170. Roland Dietrich widmet in seiner eingangs referierten Studie *Der Gelehrte in der Literatur* den Gemeinsamkeiten zwischen Detektivfigur und Gelehrtenfigur ein eigenes Kapitel und zeichnet eine strukturell ähnliche diachrone Entwicklung beider Charaktere nach. Eine menschheitsgeschichtliche Perspektive entwickelt gar Carlo Ginzburg: *Spurensicherung*. Der Jäger entziffert die Fährte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli – die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst. Übersetzt von Gisela Bonz. In: *Spurensicherungen. Über verborgene Geschichte, Kunst und soziales Gedächtnis*. München: dtv 1988, S. 78-125.

¹⁰⁰ Fiami: *Les vies de Marie Curie*.

¹⁰¹ Jacques Louis David: *Antoine Laurent de Lavoisier und seine Frau*. 1788. Öl auf Leinwand, 224 x 286 cm. Metropolitan Museum of Art, New York.

BILDTADEL 22



Abb. 36: Fiami, Les Vies de Marie Curie, S. 15.



Abb. 37: David, Antoine Laurent de Lavoisier und seine Frau.

Jacques Louis Davids *Antoine Laurent de Lavoisier und seine Frau* (Abb. 36, 37, Bildtafel 22). Abgesehen von der karikaturistischen Vereinfachung wurden hier allerdings zwei entscheidende Elemente im Bild verändert: Während bei Jacques Louis David der Blick des Ehemanns auf seine Frau und ihr Blick wiederum aus dem Bild heraus auf die Betrachterin, den Betrachter verweist, blickt dieses Paar einander an und ist dank Sprechblasen einander im Gespräch zugetan. Das Lesepublikum ist auf diese Weise weniger in die Szene involviert, ja eher aus dieser Zweisamkeit ausgeschlossen. So bleibt genug Aufmerksamkeit für 'Marie', die im linken Bildrand hinzugefügt wurde und den eingetroffenen Besuch ankündigt.

Die Pointe der Darstellung liegt keineswegs nur im gemeinsamen Vornamen der Hausherrin und des Hausmädchens.¹⁰² Das Panel lässt sich vielmehr als Einzelbild betrachten und tritt so als *Cartoon im Comic* hervor, der mehr zeigt als nur einen Funny Moment. Denn das zitierte Gemälde und seine Adaption spielen in gleich mehreren Hinsichten auf die Wissenschaft der Chemie und die beiden Maries als Chemikerinnen an: Erstens auf den Beitrag Marie Lavoisiers zu den Arbeiten Antoine Lavoisiers, der nicht immer trennscharf zu ermitteln ist – unter anderem fertigte sie Zeichnungen an, übersetzte und führte Labortagebücher.¹⁰³ Ihre Präsenz im Bild erinnert also an die wenig offizielle, doch in Ansätzen erschlossene Mitwirkung von Frauen in der Wissenschaftsgeschichte, zumal in privaten Verbindungen mit männlichen Forschern.¹⁰⁴ So

stützt sich Marie selbstbewusst mit der rechten Hand auf dem Schreibtisch des Mannes ab. Damit drückt sie sowohl die Unabhängigkeit von ihrem Manne aus (ökonomisch, wie intellektuell) als auch die Verbundenheit mit seinem Schaffen. In der Beziehung beider Hände wird deutlich, dass Marie partnerschaftlich zu Antoine steht, sowohl in privater als auch in beruflicher Hinsicht. Mit ihrer rechten Hand auf dem Schreibtisch [sic] macht sie geltend, dass sie einen Beitrag zum Werk des Mannes geleistet hat.¹⁰⁵

Zweitens auf die Doppelbedeutung der Figurenrede, konkret des "salon" und der "révolution". Ersterer "salon" bezeichnet zunächst unmittelbar den Raum, in dem mit den eingetroffenen Gästen gegessen und Konversation betrieben werden soll; er antizipiert aber auch die Sphäre, in der Marie Lavoisier nach der Hinrichtung ihres Mannes eine eigene, nun auch in den Augen der Welt selbständige intellektuelle Tätigkeit aufnehmen wird. Letztere "révolution" lässt zwar – zumal alle Episoden mit Jahreszahlen überschrieben sind und diese mit "1789" – sofort an die Französische Revolution denken, um die es beim Abendessen geht und in deren Nachklang Antoine Lavoisier fünf

¹⁰² Erstere hiess Marie Lavoisier, genau genommen Marie-Anne Pierrette Paulze Lavoisier.

¹⁰³ Vgl. auch Cassandra T. Eagle u. Jennifer Sloan: Marie Anne Paulze Lavoisier: The Mother of Modern Chemistry. In: *The Chemical Educator* 3 (1998), 5, vgl. unter <http://chemeducator.org/bibs/0003005/00030249.htm> (zuletzt aufgerufen am 13. Juni 2017).

¹⁰⁴ Kehrseite des verbesserten weiblichen Zugangs zum Wissen in der früheren Gelehrtenehe ist freilich – so wohl auch hier – die Fremdzuschreibung des weiblichen Beitrags zum Genie des Mannes; vgl. dazu insgesamt Rossiter, *The Matthew Matilda Effect in Science*.

¹⁰⁵ Wolfgang Münzinger u. Andreas Gruschka: Zusammengefügt und analysiert. Jacques-Louis David malt Antoine und Marie Lavoisier. In: *Pädagogische Korrespondenz* 34 (2005), S. 37-51, Zitat S. 46.

Jahre später guillotiniert werden wird. Hier ist aber die Chemische Revolution gemeint, die bis heute mit Lavoisiers Namen in Verbindung steht. Dabei handelt es sich um einen Paradigmenwechsel in der Auffassung von Stoffen und ihren Verbindungen: um die Ablösung der Phlogistontheorie durch die Oxidationstheorie, mit der auch eine Erneuerung der chemischen Nomenklatur und so eines ganzen Denksystems einherging.¹⁰⁶ Davids Gemälde zeigt Lavoisier über den letzten Seiten des *Traité élémentaire de chimie*, seinem Haupt- und Lebenswerk, das eben diesen Umbruch dokumentiert.¹⁰⁷ Gleichzeitig zur wenig spektakulären Szene aus dem gesellschaftlichen Alltag des Paares hält das Comicpanel also einen wissenschaftsgeschichtlich bedeutsamen Moment fest. 'Marie' wohnt hier als Zeugin dem Beginn einer neuen Epoche in der Chemie bei, die Marie Curie später fortschreiben wird.

Mit dieser Mehrfachcodierung eines einzigen Panels ruft auch *Les Vies des Marie Curie* in sehr kurzer Zeit enorm viel Wissen über Wissenschaft auf. Indem Fiktionen über Wissenschaft Gemälde nachstellen, fordern sie also nicht etwa nur einen selbstzweckhaften bildungsbürgerlichen Vergleich mit dem Original heraus, der allenfalls ein gelehrtes Wiedererkennen ermöglichen würde. Vielmehr regen sie dazu an, über Gemeinsamkeiten und Unterschiede nachzudenken – und damit immer auch über die Verfasstheit der Wissenschaft.

Damit hat sich gezeigt: Eine wissenschaftsforschende Lesart kunsthistorischer Verweise liess sich einerseits aus der Zuordnung konventionalisierter Raumtypen und Attribute zu einer Figur herleiten (Sherlock Holmes als wissenschaftsaffiner Detektiv), andererseits aus der Platzierung einer Figur inmitten bedeutungstragender Unterschiede zu einem bekannten Original ('Marie' als Chemikerin der Zukunft).

6.3.2 Bildwissenschaften

Zuletzt kann ein Film oder Comic die Verbindung zur Bilddiskussion auch durch Sehweisen seiner Figuren herstellen. Zum Abschluss wird daher der gewagte Versuch unternommen, die Bilddimension fiktionaler Wissenschaftserzählungen nicht nur anhand dessen zu bestimmen, was das Publikum zu sehen bekommt, sondern auch anhand dessen, was die Figur vor den Augen des Publikums sieht. Letzteres Publikum rückt damit in eine Beobachtung dritter Ordnung ein und beobachtet die Figur beim Beobachten der Welt. Einmal mehr thematisiert ein Bildmedium in solchen Fällen den Vorgang des Sehens und sich selbst als Schule des Sehens.

¹⁰⁶ Vgl. etwa Martin Carrier: Antoine Laurent de Lavoisier und die Chemische Revolution. In: Astrit Schwarz u. Alfred Nordmann (Hg.): *Das bunte Gewand der Theorie. Vierzehn Begegnungen mit philosophierenden Forschern*. Freiburg / München: Karl Alber Verlag 2009, S. 12-42.

¹⁰⁷ Zu Details, auch zu chemischen Gerätschaften und Schreibgeräten auf dem Gemälde, vgl. Münzinger u. Gruschka, Zusammengefügt und analysiert. Auf S. 44 rekonstruieren die Autoren: "Wenn auf dem Portrait Lavoisier schreibend dargestellt wird, dann dürfte er zum Entstehungsdatum des Ölgemäldes 1788 an den letzten Seiten seines Gesamtwerkes [...] gearbeitet haben."

Zwar grenzen die Bildwissenschaften Bilder wie das vorausgehend diskutierte Wissenschaftsbild als so genanntes 'schwaches' Bild vom 'starken' Bild ab. In Gottfried Boehms Worten sind "Produkte einer elektronischen Programmierung" und "technische Bilder" weniger auf einen Eigenwert als auf eine reine Abbildfunktion orientiert; sie nehmen sich zurück statt ein Gedankenspiel zur Beziehung von Darstellung und Dargestelltem in Gang zu setzen.¹⁰⁸ Dass eine wissenschaftsforschende Auffassung vom wissenschaftlichen Bild dem wohl widersprechen würde,¹⁰⁹ ist hier weniger bedeutsam als die Tatsache, dass sich auch für die fiktionale Wissenschaftsdarstellung aus dem *iconic turn* etwas lernen lässt und die Analyse von Filmen und Comics etwas aus diesem Transfer gewinnt. Zudem unterscheiden sich Filmbilder und Comicpanels noch einmal vom Wissenschaftsbild ebenso wie vom Gemälde. Denn auf jeweils eigene Weise vervielfältigen sie ihre Einzelbilder und fügen ihnen Sprachmaterial hinzu: Die Serie von Filmbildern erzeugt den Eindruck bewegter Bilder, die Serie von Comicpanels ergibt den Comicstrip, das -heft, das -album oder die Graphic Novel.¹¹⁰ Der Film integriert zudem Sprache und Geräusche über die Tonspur, der Comic über Sprechblasen, Denkblasen, Blockkästen und Soundwords. Sowohl der Film als auch der Comic stehen folglich nicht exklusiv auf Seiten des Bildes.¹¹¹ "Als einziges [sic] Medium ist es dem bewegten Bild eigen, sowohl eine Präsenz seiner Erscheinung darzubieten, also zu *zeigen*, als auch in diesem Zeigen eine Folge von Geschehensdarstellung zeitlich miteinander zu verknüpfen, mithin zu *erzählen*. Film verschränkt auf Seiten seiner eigenen Logik also den Diskurs mit dem Viskurs",¹¹² schreiben Philipp Blum und Sven Stollfuß zu dieser Zwischenstellung des Films.

¹⁰⁸ Gottfried Boehm: Zuwachs an Sein. Hermeneutische Reflexion und bildende Kunst. In: ders.: Wie Bilder Sinn erzeugen. Die Macht des Zeigens, Berlin: Berlin University Press 2010, S. 243-267, Zitate S. 246f.

¹⁰⁹ Boehm erörtert den Unterschied zwischen 'starken' und 'schwachen' Bildern im philosophischen Kontext, und zwar in der Auseinandersetzung mit Hans Georg Gadamer, und anhand hochkultureller Gegenstände. Aus kulturwissenschaftlicher Perspektive und speziell mit Blick auf das wissenschaftliche Bild widerspricht dem zum Beispiel Christiane Kruse: 'Starke' und 'schwache' Bilder zwischen Wissenschaft und Kunst. Überlegungen im Anschluss an Gottfried Boehm. In: Kritische Berichte 37 (2009), S. 5-14.

¹¹⁰ Forschungsgeschichtlich wurde er daher als *film without movement* analog zum Film verstanden. Denn das Comicpanel ist zwar ein unbewegtes, von anderen Bildern durch seine *spatia* abgegrenztes Bild, aber deswegen noch lange kein Einzelbild wie der Cartoon. Comicpanels sind in Serie konzipiert und entwickeln ihre Aussage in diesem Nacheinander und Nebeneinander. In diesem Sinn bezeichnet Will Eisner die Seite als Meta-Panel; in diesem Sinn definiert Scott McCloud den Comic als *sequential art*. Das einzelne Comicpanel lässt sich zwar eher in Anlehnung an den *iconic turn* betrachten als das einzelne Filmbild, doch seinen gestalterischen und erzählerischen Sinn entfaltet es erst in der Zusammenschau. Vgl. dazu auch Hans-Christian Christiansen u. Anne Magnussen: Introduction. In: dies. (Hg.): Comics & Culture. Analytical and Theoretical Approaches to Comics. Copenhagen: Museum Tusulanum Press 2000, S. 7-27.

¹¹¹ Ausdrücklich geht es mir auch, wie erläutert, nur um den fiktionalen Kinofilm und um den fiktionalen Comic. Dokumentationen, Fernsehfilme, Serien, Sachcomics und viele weitere Formate bleiben konsequent aussen vor, ebenso wie die wissenskonstitutiven Funktionen der Sprache oder des Bildes oder der bildsprachlichen Hybride an und für sich.

¹¹² Blum u. Stollfuß, Logik des Filmischen, S. 307.

Ebenso stehen Comics zwischen den Prinzipien des Textes und des Bildes. Da sie beide Ebenen verbinden, arbeiten sie "zweistimmig: verbal *und* graphisch".¹¹³ Und doch können beide Bildmedien die ikonische Differenz ins Bild setzen und zeigen, wie Figuren etwas als etwas erkennen.

Beispiel: A Beautiful Mind

Die folgende einzelne Szene¹¹⁴ (Abb. 38, 39, Bildtafel 23) aus *A Beautiful Mind* wird näher betrachtet, weil in ihr ineinandergreift, was Bildwissenschaften und Diagrammatik einer Analyse für die bildliche Darstellung von Wissenschaft mit auf den Weg geben können.¹¹⁵ Als Hauptfigur John Nash ins Pentagon gerufen wird, um einen geheimen militärischen Code zu dechiffrieren, veranschaulicht der Film, wie Nashs Verstand bei der Lösung dieser Aufgabe arbeitet. Dabei bleibt er nahe an biografischen Details, setzt aber auch spezifisch kinematografische Mittel ein. In Sylvia Nasars Biografie erinnert sich John Williams, der mit Nash bei der RAND Corporation arbeitete. "Er schildert mit Vergnügen, wie Nash ein Büro betritt, auf eine Tafel voller Gleichungen starrt, schweigend davorsteht und nachdenkt. 'Anschließend', so Williams, 'löste er das Ganze. Er konnte die Struktur *sehen*.'"¹¹⁶ Ebenso steht die Hauptfigur des Biopic unbeweglich und konzentriert vor einer Sequenz scheinbar zufälliger Ziffern. Die Suche nach Mustern setzt der Film vermittelt Licht und Schatten, Hell und Dunkel in Szene: Ziffern, die Nash als zusammengehörig ins Auge fallen, leuchten auf; andere, nur zufällig gruppierte, treten optisch ins Dunkel zurück. Das gedankliche Durchspielen verschiedener Hypothesen lässt vermeintliche Versatzstücke eines Codes hervortreten und wieder verblassen – erneut wird wissenschaftliches Möglichkeitsdenken abgefilmt (Abb. 38, Bildtafel 23).

Auf diese Weise führt der Film nichts weniger als die ikonische Differenz vor. Damit ist gemeint, dass das menschliche Sehen die Differenz zwischen einem und einem anderen realisiert; dass der Mensch also sieht, wie sich in einem Materiellen ein Immaterielles zeigt. "Etwas als etwas zu bestimmen, ist ein bedeutungstiftender Grundakt, der sich [...] zwischen dem Auge und der materiellen Welt einspielt. [...So] definiert sich Humanität", bestimmt Boehm.¹¹⁷ Ausführlich beschreibt er anhand der *Kathedrale von Rouen*, wie sich auf Bildern eine Figur vom Grund abhebt und zugleich diesem Grund verhaftet bleibt.

¹¹³ Martin Schüwer: Visuelle Aspekte der erzählerischen 'Sprache der Comics': Senso-motorisches und Zeit-Bild. In: Otto Brunken u. Felix Giesa (Hg.): Erzählen im Comic. Beiträge zur Comicforschung. Essen: Christian A. Bachmann Verlag 2013, S. 33-48, Zitat S. 46.

¹¹⁴ Ron Howard: *A Beautiful Mind*. USA 2001. Die Analyse folgt weitgehend Fiebig u. Klohs, *A Beautiful Nerd*.

¹¹⁵ Da in ihr eine Zeitspanne des Nachdenkens und ein Moment der Erkenntnis vorgeführt werden, liesse sich die Szene ebenso stichhaltig in Kapitel 11 zur wissenschaftlichen Wissenserzeugung einordnen. Dort wird stattdessen etwas Ähnliches für das Erzählmedium Comic untersucht, nämlich die intuitive und visuelle Auffassung physikalischer Sachverhalte durch Richard Feynman.

¹¹⁶ Sylvia Nasar: *Auf den fremden Meeren des Denkens. Das Leben des genialen Mathematikers John Nash*. Übersetzt von Cäcilie Plieninger u. Anja Hansen-Schmidt. München / Zürich: Piper 1999, S. 130.

¹¹⁷ Boehm, *Jenseits der Sprache?*, S. 69.

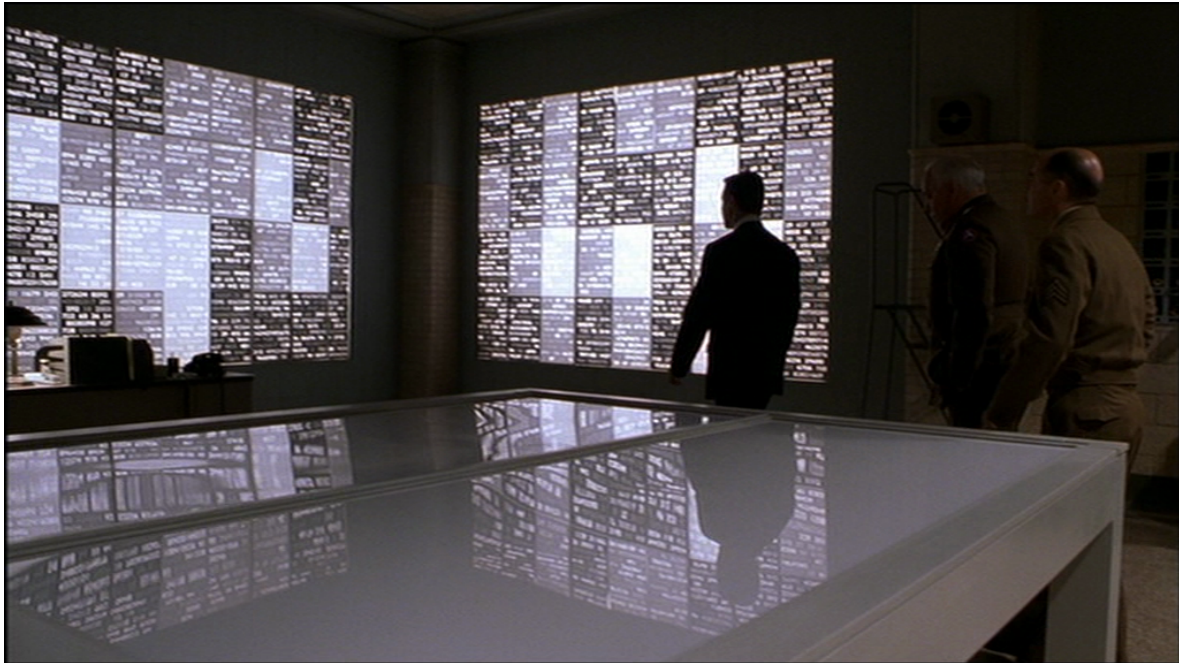
BILDTAFEL 23



23654	6950 764918	469609 9677	999 2495891	269 19 70 53
5419385	05 374859 62	52534 637936	93190 461 94	98104 57418
64 724	896430 8939	37 978 13 95	04 986334408	26 058 6862
715830	12574 970 43	808 82012998	041498186 44	26441517385
8 64761	4349 90 7487	57 555864594	5353 0868966	26375 974 86
3458 79	349 75300499	5632 03 753	826378 99115	593036 8931
40 9722	41044 145 26	066789 8127	16303 08 430	88827 77 92
7 72812	25649762497	2710339 8273	3394 0516 62	768031925644
29565	4168321 1489	4616 914 68	46 2752 2312	0784989 072
9605 72	102952413 98	210103 1888	12817 158 62	754933 58474
8 09883	345 81788993	4410 9469 36	47 21 13461	073 78315 27
5029 56	8335 285 59	144010796329	1521811 572	0043527011
082347	95 44963 791	7306 29675	78185 032711	113441 99090
12 541	4663 80 002	584396268737	39386906 074	09 688 9122
2317650	875 16 32 20	85 455 5169	328 33 58 66	8129 442 855
679 543	272634 0592	39 315028 89	57191 187 91	73237 71 32
4 27 55	43185317 391	497425 3938	02820359812	7395 0563588
5334279	592 58 2553	58653 452388	14300 57506	084969 06649
99536	722 60 36 54	7572357 29	142 55 66519	735003369005

Abb. 38, 39: Howard, A Beautiful Mind, 0:26.

BILDTAFEL 24



419385	05 374859 62	52534 637936	93190 461 94	98104 57418
4 724	896430 8939	37 978 13 95	04 986334408	26 058 6862
715830	12574 970 43	808 82012998	041498186 44	26441517385
64761	4349 90 7487	57 555864594	5353 0868966	26375 974 86
458 79	349 75300499	5632 03 753	826378 99115	593036 8931
0 9722	41044 145 26	066789 8127	16303 08 430	88827 77 92
72812	25649762497	2710339 8273	3394 0516 62	768031925644
29565	4168321 1489	4616 914 68	46 2752 2312	0784989 072
605 72	102952413 98	210103 1888	12817 158 62	754933 58474
09883	345 81788993	4410 9469 36	47 21 13461	073 78315 27
029 56	8335 285 59	144010796329	1521811 572	0043527011
082347	95 44963 791	7306 29675	78185 032711	113441 99090
2 541	4663 80 002	584396268737	39386906 074	09 688 9122
317650	875 16 32 20	85 455 5 69	328 33 58 66	8129 442 855
79 543	272634 0592	39 315028 89	57191 187 91	73237 71 32
27 55	43185317 391	497425 3938	02820359812	7395 0563588
334279	592 58 2553	58653 452388	4300 57506	084969 06649
99536	722 60 36 54	7572357 29	142 55 66519	735003369005

Abb. 40, 41: Howard, A Beautiful Mind, 0:25, 0:26.

Thematische Brennpunkte beziehen sich auf ein unthematisches Feld; das Bild erhält "seine Bestimmungskraft aus der Liaison mit dem Unbestimmten [...]. Die ikonische Differenz vergegenwärtigt eine visuelle Kontrastregel, in der zugleich ein Zusammensehen angelegt ist".¹¹⁸ Eben dies zeigt auch *A Beautiful Mind*: Der Code, das Thematische und Bestimmte in der Kryptografie, hebt sich vor Nashs Augen ab von den Zufallsziffern, dem unthematischen und unbestimmten Hintergrundrauschen (Abb. 39, Bildtafel 23). Im gleichförmigen und scheinbar zufälligen materiellen Nebeneinander wird ein geordnetes, planvoll übermitteltes Nacheinander erkennbar. Ausgerechnet die streng formalisierten Gegenstände der Mathematik werden hier auf überraschende Weise erkannt: Nash leitet den Code eben nicht logisch und stringent her, sondern erfasst ihn visuell und intuitiv. Nach längerem Hinsehen ist ihm die Lösung des Rätsels – so suggeriert es der Film – evident: "Er [kann] die Struktur *sehen*", da er sich auf ein Sehen versteht, wie es auch die Bildwissenschaften freilegen wollen und das den Gegenstand durch die Wahl des Blicks konstituiert.

Darüber hinaus faltet der Film eine diagrammatisch zu nennende Sehhilfe aus. Denn die Ziffernfolge im Pentagon ist räumlich angeordnet, genauer: auf drei rechtwinklig zueinander stehende Wände projiziert (Abb. 40, Bildtafel 24). Nicht genug, dass dieser Raumausschnitt alle Aufmerksamkeit auf sich und Nashs Blick an sich zieht – der Hintergrund und die Anwesenden erscheinen dank Schärfentiefe immer schemenhafter. Sondern der Film verfolgt auch die Strategie, das vorgegebene Nebeneinander der Ziffern im Raum durch ein Abbild ihrer gedanklich konstruierten Beziehungen zu ersetzen. Zoom und eine Kamerafahrt im Kreis erwecken den Eindruck, Nashs Blick könne alle weit auseinanderliegenden Ziffern gleichzeitig erfassen und beliebig neu gruppieren. Nicht zufällig erscheinen die sinnhaften Versatzstücke des Codes als geometrische Figuren auf der Leinwand, etwa im Stil eines Sierpinski-Dreiecks (Abb. 41, Bildtafel 24): Im Verstand des Mathematikers weicht die vorgegebene, äussere, räumliche Ordnung einer neu geschaffenen, inneren, gedanklichen Ordnung, die wiederum für das Publikum in den Raum ausgeworfen wird. Schlussendlich steht auch dieser Code nicht für sich. Wie Nash herausfindet, verschlüsselt er Koordinaten und verweist somit auf eine weitere operative Bildlichkeit, auf die Landkarte der Vereinigten Staaten. Erst ihr Auffinden führt die Operation des Dechiffrierens zurück an konkrete Orte in der Welt: Doch was sich dort verbirgt, darf das Militär nicht verraten. Wichtig ist nur Nashs Übersetzungsleistung zwischen den gleichermaßen wissensgenerierten wie wissensgenerierenden Medien – Ziffer, Bildschirm und Karte. Für das wissenschaftliche Sehen werden in dieser Szene also Bilder gesucht und gefunden; zugleich erprobt eine solche Lektüre von *A Beautiful Mind* den Ertrag von Bildwissenschaften und Diagrammatik für eine Wissenschaftsforschung des Fiktionalen.

¹¹⁸ Ebd., S. 77.

7. ERSTER ZWISCHENHALT

Dieser erste Teil der Dissertation entwickelte die titelgebenden *Hervorbringungen von Wissen über Wissenschaft* in fiktionalen Erzählungen. Dabei positionierte sich die Arbeit in der Erzähltheorie bei engeren Bestimmungen des Erzählens: Sie legen auf das Wie des Aussagens Wert und suchen ihm erzählanalytisch beizukommen. Trotz epistemologischer und formalästhetischer Gemeinsamkeiten, so lautete die Grundüberzeugung, ist das fiktionale Sprechen, anders als meist das faktuale, intentional ästhetisch und als solches auch zu behandeln. Die damit einhergehende Veranschaulichung des von der Wissenschaft Ausgesagten muss nicht zwangsläufig eine unzulässige Vereinfachung mit sich bringen; vielmehr kann dank ihrer auch etwas gewonnen werden. Generell gilt: Ist Wissen *immer* ein sozial ausgehandeltes Konstrukt, kommt auch der so genannten Wahrheitsfähigkeit von Fiktionen weniger Bedeutung zu als gemeinhin angenommen. Zeigen wesenhaft nicht einmal der wissenschaftliche Text und das wissenschaftliche Bild die Dinge, wie sie sind und wie sie sich zugetragen haben, so brauchen dies auch der Erzähltext, das Filmbild und das Comicpanel nicht zu tun. Ein Wissen um den Voraussetzungsreichtum wissenschaftsforschender Wissenschaftsbetrachtung und um die Geltungsbedingungen wissenschaftlichen Wissens relativiert die vermeintliche Simplifikation und Täuschung durch Fiktionen erheblich.

Betitelt mit *Fiktionales Erzählen erzeugt Wissen über Wissenschaft* wurden unter diesen Prämissen zuerst je drei Stärken fiktionaler und narrativer Wissenschaftsdarstellung hervorgehoben. Fiktionen können, so zeigte sich, das gesuchte Wissen über Wissenschaft konkretisieren – anhand von Figuren, Requisiten, Schauplätzen, Konflikten oder Handlungsverläufen, aber auch durch die geschickte Wahl ihrer Beispiele. Eine durch wissenschaftliches Denken strukturierte erzählte Welt zeigt dann besonders eingängig den disziplinär geprägten Zugriff auf einen Ausschnitt der vermeintlich realen, aber umso deutlicher als Konstruktionsleistung markierten Welt. Fiktionen können ferner emotionalisieren, indem sie unsere Empfindungen angesichts erzählter Geschichten für sich nutzen oder uns gezielt über die sinnliche Wahrnehmung erreichen. Sie können schliesslich die Identitätsbildung befördern, da sie gerade in Zeiten beruflicher Unsicherheit und gerade im unsicheren Beruf Wissenschaft die kognitive Ordnungsleistung eines Erzählens von Disparatem vorführen und so ein Wir-Gefühl bestärken. Diesen erzählspezifischen Stärken stehen die für die Wissenschaftsdarstellung ebenso relevanten fiktionalitätsspezifischen Stärken gegenüber: Fiktionen über Wissenschaft bieten Möglichkeiten zum folgenlosen Durchspielen von Verhaltensweisen im Wissenschaftssystem und zur Umsetzung wissenschaftsbasierter Gesellschaftsordnungen. Unter Rückgriff auf ihr erzählerisches Handwerkszeug zeigen sie deutlich auf das Hergestelltsein *jeglicher* Welterzeugung und Wissenserzeugung – sei diese wissenschaftlich oder erzählerisch. Das Ziel ihrer Kritik markieren sie gerade so deutlich, dass es erkennbar bleibt, und lassen es gerade so unbestimmt, dass sie nicht in der Verantwortung stehen. In der Berufung auf höhere Wahrheiten und

funktionale Unwahrheiten präsentieren sie zudem unverstellt falsches Wissen, das erst in übertragener Bedeutung seinen umso treffenderen und die Wissenschaft durchaus charakterisierenden Sinn erhält.

Das Kapitel *Erzählmedien erzeugen Wissen über Wissenschaft* befragte anschliessend die Debatten um Literatur, Film und Comic einerseits und Wissen andererseits nach ihrem Ertrag für die fiktionale Wissenschaftsdarstellung. In den formalen Eigenheiten des Ausdrucks aller einzelnen Erzählmedien sind demzufolge durchaus eigenständige Hervorbringungen von Wissen angelegt. Exemplarisch wurde dies anhand der Poetizität von Literatur, des Einsatzes von Licht im Film und der erkenntnisfördernden Auslassung im Comic vorgeführt. Ausserdem galt es klarzustellen: Prinzipiell lassen sich, erstens, alle Wissenschaftskulturen in allen Erzählmedien aufgreifen – bei unterschiedlichen Graden der Innovativität und Originalität. Prinzipiell kann auch, zweitens, jede beliebige Gussform jedes beliebige *tertium comparationis* für die Wissenschaftsdarstellung fruchtbar machen – dank der Produktivität von Metaphern. Die exemplarischen Lektüren ausgewählter Textstellen, Filmszenen und Comic-Panels konnten also zeigen, dass und wie narrative Kunstgriffe nicht nur in der Wissenschaft, sondern *auch in fiktionalen Erzählungen* dazu beitragen, bestimmte Wissensordnungen erfahrbar zu machen.

Mit den Bildmedien Film und Comic befasste sich gesondert das dritte Kapitel dieses ersten Teils, *Bilder erzeugen Wissen über Wissenschaft*. Erzeugnisse bildgebender wissenschaftlicher Verfahren, diagrammatische Darstellungsweisen, stellvertretende ikonische Bildmotive, Zitate populärer Ikonen und kunstgeschichtlicher Traditionslinien – Fiktionen über Wissenschaft bedienen sich, wie ausgefaltet wurde, auf vielfältige Weise aus einem Fundus älterer und neuerer Bilder. Aus dem obigen Panorama von Darstellungen, die in der einen oder anderen Weise mit Wissenschaft in Verbindung stehen, lohnt sich ausführlicher festzuhalten:

Nahezu alle wissenschaftlich anerkannten Bildgebungsverfahren werden in Fiktionen über Wissenschaft integriert. *Repräsentationen* und *Visualisierungen* erscheinen zwischen die Bilder der Filme und Comics montiert, fallen kaum als fremdartig auf und werden grundsätzlich erkannt und verstanden. Dabei fordern die Fiktionen ein Vorwissen um konventionalisierte wissenschaftliche Bildpraktiken ein; sie spielen gleichermassen auf den Voraussetzungsreichtum wie auf die Notwendigkeit einer Ausdeutung von Bildern an und überschreiten nicht selten die Grenze zur Selbstreflexivität von Bildmedien. Grundlegendes Wissen vom Bild und auch vom Wissenschaftsbild, so lässt sich folgern, hat den Status einer allgemeinen Kulturtechnik erreicht. Während sich die Kontexte fiktiver wissenschaftlicher *Simulationen* von den realen auf der Ebene des Erzählten nicht nennenswert unterscheiden, sind die Fiktionen auf der Ebene des Erzählens dem bildgebenden Trend in den Wissenschaften weit voraus. Simulation nicht als bewusst instrumentell gehandhabt, sondern als illusorisch umgreifend, die erst nachträglich erkannt wird – das ist die Domäne der Fiktion. Die Bildlichkeiten der *Diagrammatik* zeigten sich hingegen sowohl inhaltlich als auch formal dem Erzählmedium Comic wesensverwandt und tendierten dort ebenfalls

zur Reflexion des epistemologischen Potenzials von Abbildungen: Angeführt wurde ein Beispiel, das die Möglichkeiten der Sichtbarmachung unmittelbar vorführt, und eines, das Kritik an ihnen übt.

Unterschätzt werden demgegenüber einschlägige *populäre Bildmotive* aus den Wissenschaften. Ihre Präsenz im Bild legt grundlegende Stimmungen in der Wissenschaft und grundsätzliche Haltungen zu ihr unmittelbar klar, zumal auf äusserst ökonomische Weise. Das Konzept der *visual pleasure* unterstrich diese Eigendynamiken des blossen bildlichen Zeigens – auch des Unspektakulären aus der Wissenschaft. Das Verständnis solcher erzählten Bilder muss jedoch nicht gelingen, vor allem wenn sie Neuerungen oder Ausnahmen zeigen, denen ältere, wirkmächtigere Vorstellungsbilder entgegenarbeiten, wie offenbar immer noch im Fall der Wissenschaftlerin. Ähnlich verfahren die Anspielungen auf die *Kunstgeschichte*: Der Bezug auf ein Genre der Malerei und der auf ein einzelnes Gemälde trieben hervor, wie Bilder instantan wissenschaftliche, vornehmlich wissenschaftshistorische Kontexte ins Spiel bringen. Eine Reflexion bildlicher Wissensvorräte überschritt das letzte, bereits selbstreflexive Beispiel zur Thematisierung des wissenschaftlichen Blicks.

In einem Wort: Durch den Einsatz von Bildern wird vorhandenes Wissen über Wissenschaft in Erinnerung gerufen und aktiviert oder neues Wissen angeregt und hergestellt. Beide Wissensarten, ebenso wie den Abbild-, Konstrukt- und Ausschlusscharakter von Bildern und den Status von Bildmedien und Sehakten, hinterfragen die Fiktionen im Corpus. Gerade *weil* und *indem* Bilder aus der und von der Wissenschaft nicht einfach Informationen übermitteln, sondern ästhetischen Eigenwert entfalten und Assoziationen anregen, beziehen sie immer schon Stellung zum Thema Wissenschaft. Bilddiskussionen – allgemeine wie auch auf einzelne Bildgebungstechniken bezogene, aus der Wissenschaftsforschung wie auch aus den Bildwissenschaften stammende – lassen sich als Subtext auch in Film und Comic erfassen. Den durchlässigen Grenzen zwischen faktualen und fiktionalen bildlichen Erzählstrategien entspricht also eine von beiden Erzählweisen geteilte Reflexion auf die epistemologische Funktion des Bildes.

Einer Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft kann es aber nicht darum zu tun sein, Erzähltexte, Filme und Comics zu nobilitieren. Vielmehr ist zu fragen, welche Konsequenzen denn die Wissenschaftsforschung aus der bis hierher vorgeführten epistemologischen Gleichwertigkeit ziehen könnte. Ein prosperierender Ratgebermarkt für akademisches Schreiben hat die Einsicht in die narrative Verfasstheit *aller* Wissenschaft und in die Eingängigkeit fiktionalen Erzählens längst für sich entdeckt und von hinten aufgepäuselt. Die Wissenschaft erzählt ohnehin, aber nicht gut genug! So lautet der Weckruf, der Hilfestellung aus Hollywood verspricht:

Science now needs something that Hollywood has. [...] It's the power of narrative. Hollywood is the place that has figured out how narrative works in the real world. It's the people in Hollywood who have cracked the code of narrative over the past century, thanks to the driving force of financial profit. Science now needs their help.¹

Einem solchen sensationistischen Appell gilt die Einbettung wissenschaftlichen Wissens in fiktionale Figuren und Figurentypen, Handlungen und Handlungsschemata als Therapeutikum einer langweilig erzählten realen Wissenschaft. Genau diese Narrativierung von Wissensinhalten führen die untersuchten Fiktionen immer schon vor. Doch ihr Eigenwert muss, so wird der zweite Teil argumentieren, nochmals woanders liegen.

¹ Olson, Houston, we Have a Narrative, S. 14.

TEIL II – SCHLAGLICHTER AUF WISSENSCHAFT IN FIKTIONEN

8. AUFTAKT: VERSCHIEBUNGEN DES WISSENS ÜBER WISSENSCHAFT

In diesem zweiten Teil der Untersuchung steht nicht länger in Frage, ob und wie Fiktionen ein Wissen über Wissenschaft generieren. Stattdessen wird zusammengetragen, welche Wissensinhalte sie mit den zuvor herausgearbeiteten Mitteln gestalten, in welche Bilder sie die Wissenschaft erzählend kleiden und *als was* ihr Gegenstand auf diese Weise erfahrbar wird. Obwohl sich die Untersuchung also vom Wie zum Was verschiebt, wird die Aufmerksamkeit dafür beibehalten, wie Rezeptionseindrücke zustande kommen.

Aus archäologischer Perspektive geht es nun um jene Äusserungen über Wissenschaft, die in den Fiktionen getätigt und nachfolgend zu thematisch geordneten Aussagen gruppiert werden. Im Gesamt bilden sie den Diskurs der fiktionalen Rede über Wissenschaft ab. Um aber zu bestimmen, was diesen im Vergleich ausmacht und was er zu einer schärferen Konturierung des Phänomens 'Wissenschaft' beitragen kann, wird er ins Verhältnis gesetzt zu anderen Beobachtungsperspektiven: öffentlichen Debatten um Wissenschaft einerseits, Problematisierungen der Sozialwissenschaften und vornehmlich der Wissenschaftsforschung andererseits. Entsprechend wurden die Ausschnitte gewählt: Die wissenschaftliche Persona, das gemeinsame Leben und Arbeiten an der Hochschule und die vielfältigen Formen der Wissenserzeugung interessieren auch letztere Wissenschaften. Die Anforderungen und Arbeitsbedingungen an der Hochschule verhandeln auch erstere Medien und soziale Medien.

Von zwei Prämissen gehe ich aus: Erstens, wo sich Übereinstimmungen zwischen fiktionalem und faktuellem Diskurs finden, dürfen diese nicht in ein Kausalverhältnis hineingezwungen werden. Wie längst klar geworden ist, gibt sich diese Untersuchung mit der Annahme einer blossen Widerspiegelung sozialwissenschaftlicher Forschungsergebnisse durch fiktionale Erzählungen nicht zufrieden. Daher wird der zweite Teil immer wieder auf die Ergebnisse des ersten zurückgreifen, um herauszustellen, welche Besonderheiten fiktionalen Sprechens eine Pointe, eine Bedeutungsverschiebung, ein Augenzwinkern in der Wissenschaftsdarstellung erlauben, die dem faktualen Sprechen nicht zugänglich sind. Derer wird es einige geben. *Denn Fiktionen über Wissenschaft erzählen anders als die Wissenschaftsforschung.* Zweitens, wo Unterschiede auffallen, erschöpfen sich diese keineswegs in Unkenntnis der Urheberinnen und Urheber von Fiktionen über Wissenschaft oder in ihrem Mangel an Zutrauen in ein breiteres Publikum. Vielmehr arbeiten bestimmte Konventionen und Erfordernisse des Geschichtenerzählens mitunter einer Darstellung entgegen, die mit sozialwissenschaftlichen Ergebnissen konform geht. So verhält es sich etwa mit dem wirkmächtigen Geniemythos, der Rezeptionserwartungen an fiktional erzählte Geschichten geradezu zwangsläufig vorstrukturiert. An solchen Fällen zeigt sich: Fiktionen sind nicht unverstellt subjektiv, also regellos, sondern ebenso regelgeleitet wie wissenschaftliche Texte. Ihre Regeln sind allerdings andere.

Auch hier hält sich die Argumentation eng an einzelne Beispiele und verklammert diese zudem mit den sozialwissenschaftlichen Zugriffen. Ein solches Vorgehen hat Gründe. Die Produktivität auch einzelner Äusserungen wird höher gewichtet als ihre Repräsentativität für einzelne Aussagen. Zu dieser methodologischen Entscheidung bezüglich des Stellenwerts von Beispielen tritt eine Indienstrahmung ihrer kommunikativen Funktion: In einem transversalen und interdisziplinären Feld wie der Wissenschaftsforschung erreichen anschauliche Beispiele ein heterogenes Publikum aus verschiedenen Disziplinen. Aus derselben Grundhaltung wird eine gleichmässige Verteilung von Zitaten aus Literatur, Film und Comic für weniger wichtig erachtet als die Durchschlagskraft, mit dem der gewählte Ausschnitt eine Nuance ausdrücken kann. Zudem sollen die Beispiele nicht lediglich als Beleg vorgängig referierter Forschungen dienen, sondern den thematischen und motivischen Ähnlichkeiten zwischen ihnen wird das Recht zuerkannt, die Kapitel zu strukturieren.

Die nachfolgenden Überlegungen kreisen zunächst um die institutionellen Aspekte von Wissenschaft, denen auch die *Institutional Sociology of Knowledge* nachgeht. Dazu gehören die Lebensweise einzelner fiktiver Forschender (Kapitel 9) und die soziale Organisation, die eine fiktional erzählte Wissenschaft sich gibt (Kapitel 10). Dies reicht von abstrakten Konzepten wie einem akademischen Habitus bis hin zu dessen konkretem Durchschlag etwa auf die Sprache einer Figur; analog führt es von abstrakten Prinzipien wie der Quantifizierung im *New Public Management* bis auf fiktive Plagiate und den erzählten Umgang mit ihnen. Dem schliessen sich zwei weitere Kapitel an, die stärker auf die Themen und Gegenstände der *Sociology of Scientific Knowledge* eingehen. Im Einzelnen behandeln sie die Prozesse gelingender (Kapitel 11) und scheiternder (Kapitel 12) wissenschaftlicher Wissenserzeugung. Der erstgenannte Komplex umfasst Aspekte wissenschaftlichen Denkens wie etwa Heureka-Momente, aber auch wissenserzeugende Praktiken wie etwa das Schreiben. Unter das Scheitern hingegen lässt sich nahezu alles subsumieren, was in den vorigen Abschnitten der Arbeit ausgeführt wurde, freilich in seiner invertierten Form. Eben diese Offenlegung zeichnet die Fiktionen gegenüber der Wissenschaft und auch gegenüber der Wissenschaftsforschung aus. *Denn Fiktionen über Wissenschaft erzählen etwas anderes als die Wissenschaftsforschung.*

9. WISSENSCHAFT ALS LEBENSWEISE

"Dafür wird er einmal Professor werden,
so ein richtiger, mit Hermelinpelz am Talar."¹

Kompensatorischer Wissensvorsprung und trotziges Beharren auf seiner Anerkennung; fraglose Überzeugung vom akademischen Spiel und intuitives Gespür für seine Spielregeln; Unvereinbarkeit innerakademischer Kapitalsorten und Zusammenstöße ihrer Träger: Dieses Kapitel führt aus, wie die untersuchten Erzähltexte, Filme und Comics eine durch und durch von ihrem Fachgebiet dominierte Lebensweise akademisch sozialisierter Figuren entwerfen. Die fiktionale Darstellung von Wissenschaft als einer Lebensweise rückt an den Anfang dieses zweiten Teils der Dissertation, weil sie die grundsätzliche Verfasstheit der Figuren erkennen lässt.

Um einen solchen vorgeführten ausnahmslos wissenschaftlichen Weltzugriff zu beschreiben und auszudeuten, wird Pierre Bourdieus Kultursoziologie aus drei Gründen herangezogen: Erstens hat der Soziologe selbst in Untersuchungen wie *Flaubert. Eine Sozioanalyse* und *Regeln der Kunst* seinen Ansatz auf das fiktionale Erzählen angewandt; er gibt also nicht nur eine Theorie, sondern auch einen Werkzeugkasten für die Analyse von Fiktionen an die Hand.² Zweitens eröffnet seine Unterscheidung von empirischem und epistemischem Individuum eine Analogie zu fiktiven Figuren. Drittens findet Bourdieus Annahme einer allumfassenden Prägung von Subjekten durch ihre sozioökonomischen Verhältnisse im Fall milieuzentrierten Erzählens geradezu ihre ideale Arena und einen Prüfstein.

9.1 Habitus, homo academicus und akademisches Feld

Pierre Bourdieus³ Analyse sozialer Ungleichheit zielt im Rahmen soziologischer Aufklärung auf Zusammenhänge zwischen Sozialstruktur und Geschmack. Ausgangspunkte sind einerseits das "Mißtrauen in die scheinbare Zweckfreiheit symbolischer und kultureller Leistungen",⁴ andererseits die Auseinandersetzung mit der Weber'schen Unterscheidung von Klasse und Stand, der

¹ Gerald Schmickl: *Alles, was der Fall ist*. Wien: Deuticke 1994, S. 58.

² Dies gilt zumindest für die Literatur. Vgl. Pierre Bourdieu: *Flaubert. Eine Sozioanalyse*. In: *Sprache im technischen Zeitalter 25* (1987), S. 173-189 und 240-255; respektive ders.: *Die Regeln der Kunst: Genese und Struktur des literarischen Feldes*. 4. Auflage. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2008.

³ Der Lebensstil der Intellektuellen lässt sich erschliessen aus der allgemeinen Aufteilung des Sozialraumes in: Bourdieu, *Die feinen Unterschiede*. Eine nähere Charakterisierung speziell des wissenschaftlichen und universitären Feldes, seiner spezifischen Kapitalien und Strategien, die Beschreibung von Fraktionen, Kooptationsstrategien, professoraler Körperschaft und vorherrschenden Beurteilungsprinzipien erfolgt in: ders., *Homo academicus*. Die Beziehung der Wissenschaft zum Machtfeld schliesslich, der Einfluss externer Störfaktoren sowie Vorschläge zur Effizienzsteigerung reiner Wissenschaftlichkeit werden entwickelt in: ders., *Vom Gebrauch der Wissenschaft*.

⁴ Axel Honneth: *Die zerrissene Welt der symbolischen Formen*. Zum kultursoziologischen Werk Pierre Bourdieus. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 36* (1984), S. 147-164, Zitat S. 150.

Marx'schen Kapitaltheorie und der kantischen Ästhetik. Ergebnis ist ein Ansatz, der mit ethnologisch geschultem Instrumentarium zwei scheinbar getrennte Dimensionen gesellschaftlicher Wirklichkeit in ihren Wechselwirkungen erfasst.

Kultursoziologie und Habituskonzept

Im mehrdimensionalen sozialen Raum der *Feinen Unterschiede* lässt sich die Zugehörigkeit einzelner Individuen und gesellschaftlicher Gruppen zur so genannten herrschenden Klasse, zur Mittelklasse oder zur unteren Klasse und zu deren Klassenfraktionen anhand strategischer Verfügung über ökonomisches, soziales und kulturelles Kapital feststellen. Korrespondenzanalytische Verfahren stecken verschiedene Felder ab, die als differenzierungstheoretische Konstruktionen agonales Verhalten und Statuskonkurrenz innerhalb gemeinsamer Grundüberzeugungen (*illusio*) ermöglichen und denen jeweils feldspezifische Habitus sowie charakteristische, von diesen generierte Lebensstile entsprechen. Als dem Körper eingeschriebene generative Schemata vorreflexiver Orientierung, als "nicht gewähltes Prinzip aller Wahlen"⁵ gibt dieser Habitus die Grenzen des individuell Möglichen vor; entsprechend bilden die Lebensstile "systematische Produkte des Habitus"⁶ und verleihen als Summe klassenspezifischer Präferenzen den Mitgliedern gesellschaftlicher Gruppen ein einheitliches Formgefühl.

So auch in der Wissenschaft. Ihre Akteure⁷ ordnet Bourdieu der herrschenden Klasse und innerhalb dieser der Klassenfraktion der *beherrschten Herrschenden* zu, da ökonomische Dominanz ihm schwerer wiegt als kulturelle Hegemonie. Ihrem verfügbaren Kapital entsprechend wird den Intellektuellen die Suche nach einem Maximum an kultureller Leistung zu einem Minimum an ökonomischen Kosten zugeschrieben. Folgerichtig wird ihre symbolische Aneignung der anerkannten Kultur als kompensatorischer Zugang zu exklusivem Besitz gelesen, der seine Knappheit beachtlichen persönlichen Leistungen statt unerreichtem ökonomischem Tauschwert verdankt. Die spezifischen Eigenschaften des wissenschaftlichen Feldes betreffen daher die Sublimation von externen (politischen oder ökonomischen) und internen (mit dem Kampf im Feld zusammenhängenden) Interessen zugunsten einer grundsätzlichen Anerkennung der Wissenschaft als solcher, ja einem "interesselose[n] Interesse und Interesse an der Interesselosigkeit". Vorlieben im wissenschaftlichen Feld folgen einer "antiökonomischen Ökonomie[]", d.h. dem praktischen Wissen darum, was sich symbolisch auszahlt – etwa, der Erste, Beste, Brillanteste zu sein.⁸

⁵ Cornelia Bohn u. Alois Hahn: Pierre Bourdieu. In: Dirk Käsler (Hg.): *Klassiker der Soziologie*. Bd. 2. Von Talcott Parsons bis Pierre Bourdieu. München: Beck 1999, S. 252-271, Zitat S. 259.

⁶ Bourdieu, *Die feinen Unterschiede*, S. 281.

⁷ An dieser Stelle verwende ich bewusst nur das Maskulinum, denn Bourdieu weist in dieser Zeit den unter Männern erhobenen Daten ungleich grössere Bedeutung zu.

⁸ Bourdieu, *Vom Gebrauch der Wissenschaft*, S. 27.

Zu den gesellschaftlichen Vorteilen derer, die in ein Feld hineingeboren werden, gehört eben jener Umstand, daß sie wie durch eine Art eingeflößte Wissenschaft die inneren Gesetze des Feldes beherrschen, seine ungeschriebenen Gesetze [...]. Diese Kunst deserspürens von Tendenzen, die immer wieder ihren engen Zusammenhang mit einer gehobenen gesellschaftlichen Herkunft und Bildung erweist, und es erlaubt, sich zur richtigen Zeit des richtigen Gegenstandes zu bemächtigen, gute Veröffentlichungsorte [...] zu wählen, ist einer der Gründe für die deutlichsten Abweichungen verschiedener wissenschaftlicher Karrieren [...], es] ist derjenige ein guter Wissenschaftsspieler, der sich, ohne rechnen zu müssen oder berechnend zu sein, für das entscheidet, was sich auszahlt.⁹

Dem Raum sozialer Positionen entspricht dabei ein "Raum der Fakultäten",¹⁰ in dem sich ein Pol politisch-ökonomischer Macht – vor allem die medizinischen und juristischen Fakultäten – und ein Pol kulturellen Prestiges – insbesondere die naturwissenschaftlichen Fächer – gegenüberstehen. Schauplatz zahlreicher Campusromane ist nicht zufällig die Philosophische Fakultät, die Bourdieu zufolge eine Mittelstellung einnimmt und in der beide Hierarchisierungsprinzipien aufeinanderprallen: Hier beruht die *universitäre Macht* einer ersten Professorengruppe auf Akkumulation und Verknüpfung von Positionen, auf der Logik des Gabentauschs in einem Beziehungsnetz, und ist intellektuellen Leistungen sozial überlegen. Im Gegensatz dazu erwirbt eine zweite Gruppe ihr *intellektuelles Kapital* durch fachlich herausragende wissenschaftliche Leistungen, die an persönliches Charisma und intellektuelle Brillanz gebunden bleiben, sich in Veröffentlichungen, Kongressteilnahmen oder Zitationsraten, renommierten Titeln und Preisen niederschlagen und vorwiegend im Kreis weniger Gleichgesinnter und Eingeweihter gewürdigt werden.¹¹

Zu dieser inhaltlichen Bestimmung der akademischen Welt tritt Bourdieus Sicht auf das Erkenntnispotenzial des Erzählens. Nicht nur über die realweltliche Referenz von Fiktionen über Wissenschaft gibt seine soziologische Theorie also Auskunft, sondern auch über die Erscheinungsform, in der Fiktionen über Wissenschaft auftreten. Bourdieus Konzept des *literarischen Feldes*¹² untergräbt grundsätzlich und bedeutsam auch für andere Erzählmedien die strikte Trennung einer Sphäre des Geistes von einem Einflussbereich der Macht und des Geldes. Die umrissenen zentralen Erkenntnisinstrumente korrespondenzanalytischer Verfahren werden in *Flaubert. Eine Sozioanalyse* im Hinblick auf Inhalt, Produktion und Rezeption von Literatur abgefragt: hinsichtlich des Autors etwa auf seine Position, seinen Einsatz im literarischen Feld und seinen Lebensstil; hinsichtlich des Textes selbst auf den beschriebenen, kritisierten oder

⁹ Ebd., S. 24.

¹⁰ Bourdieu, Homo academicus, S. 114.

¹¹ Bourdieu im Frankreich der 1960er und 1970er Jahre, teilweise gar früher in der Kabylei entwickelten Ansatz auf die gegenwärtige, im Umbruch befindliche Universität im deutschsprachigen Raum zu beziehen, ist nicht selbstverständlich. Stellvertretend seien Gerhard Fröhlich und Ingo Mörth zitiert, die in der Bundesrepublik der 1990er Jahre Lebensstile ungebrochen als Indikator sozialer Ungleichheit ansehen; die Bourdieusche Theorie erweist sich für sie "als elastisch genug, daß problemlos historisch- bzw. kulturspezifische Modifikationen und Anpassungen vorgenommen werden" könnten. Vgl. Gerhard Fröhlich u. Ingo Mörth: Lebensstile als symbolisches Kapital? Zum aktuellen Stellenwert kultureller Distinktionen. In: dies. (Hg.): Das symbolische Kapital der Lebensstile: zur Kultursoziologie der Moderne nach Pierre Bourdieu. Frankfurt / Main: Campus 1994. S. 7-30, Zitat S. 25.

¹² Bourdieu, Flaubert. Eine Sozioanalyse; ders., Die Regeln der Kunst. Vgl. dazu vornehmlich die Arbeiten des Freiburger Romanisten Joseph Jurt.

verherrlichten sozialen Raum und die gegeneinander abgewogenen Habitus und Lebensstile; hinsichtlich der Figuren auf soziale Herkunft und Laufbahn, Gewinn bzw. Verlust von Kapitalia oder Nähe bzw. Ferne zum Machtfeld im Handlungsverlauf.

Die Merkmale, die Bourdieu dem Text Flauberts entnimmt und auf ihre Korrespondenzen befragt, betreffen die ganze Breite der Kapitalsorten (ökonomisches, kulturelles, soziales und symbolisches Kapital): Alter, äußeres Erscheinungsbild, Bildungstitel, Herkunft, künstlerische Neigungen und Praktiken (Gattungen und Genres), psychische Einstellung, Beruf, soziale Beziehungen, Trinkgewohnheiten, Merkmale, die den Variablenzusammenstellungen seiner eigenen Studien (s. etwa "Die Feinen Unterschiede") in hohem Maße korrespondieren.¹³

Ebenso geht es im Folgenden um alle kulturellen Wahlen der Figuren, die das Kapitel von der äusseren Erscheinung bis in die innersten Überzeugungen hinein panoramatisch ausfaltet. Grundsätzlich bleibt Bourdieu aber auch im Verlauf der Arbeit gegenwärtig, wenn nach Herkunft und Interessenlagen auf Produktionsseite oder nach der Zusammensetzung des intendierten Publikums gefragt wird. Dabei wird sich zuvorderst zeigen: Die Koppelung mit Wissenschaft ist in den Romanen, Filmen und Comics in allen Lebensbereichen wirksam. Für fiktive Wissenschaftlerfiguren lässt sich ein wissenschaftliches Paradigma nachweisen, d.h. eine Vorherrschaft des Akademischen und ein spezifisch akademischer Habitus. Geht man mit Bourdieu davon aus, dass der Habitus als "einheitsstiftende[s] Erzeugungsprinzip aller Formen von Praxis" wirksam ist,¹⁴ so liegt nahe, dass der Zugriff auf Welt und Wissenschaft demselben Muster folgen. Gegenüber Bourdieus soziologischer Theorie ist in den Fiktionen jedoch ein signifikanter Unterschied festzustellen: Nicht Klassenposition und Lebensstil der beherrschten Herrschenden prägen den Lebensstil der Wissenschaftlerfiguren, sondern ihre Fixierung auf Wissenschaft, ihr rein universitärer Habitus. Nicht die sozioökonomischen Bedingungen einer Klassenfraktion formen gleichermassen wissenschaftliche und alltägliche Einstellung, sondern die gesamte Weltwahrnehmung und Stilisierung des Lebens sind ausschliesslich nach den Massgaben akademischer Tätigkeit strukturiert. Wissenschaft erscheint so als absoluter Bezugspunkt, an dem die Figuren ihr Leben ausrichten – entweder strategisch geschickt, in Kenntnis der inoffiziellen Spielregeln des akademischen Feldes, oder aber naiv, in verkennender Verabsolutierung des intellektuellen Kapitals. Komik entsteht, wie wir sehen werden, in beiden Fällen.

¹³ Klaas Jarchow u. Hans-Gerd Winter: Pierre Bourdieus Kulturosoziologie als Herausforderung der Literaturwissenschaft. In: Gunter Gebauer u. Christoph Wulf (Hg.): Praxis und Ästhetik. Neue Perspektiven im Denken Pierre Bourdieus. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1993. S. 93-134, Zitat S. 128.

¹⁴ Bourdieu, Die Feinen Unterschiede, S. 283.

Unbestimmtheitsstellen und Motive

Im Rückgriff auf die Thematologie oder Stoff- und Motivforschung¹⁵ kann die Analyse von Figuren in Fiktionen über Wissenschaft aus einer weiteren Entsprechung Gewinn ziehen. Bourdieus *Homo academicus* unterscheidet empirisches und epistemisches Individuum und formalisiert so die alltägliche Intuition bis hin zum wissenschaftlich "konstruierte[n] Code".¹⁶ Eine endliche Menge ausgewählter Variablen gibt dabei diejenigen Eigenschaften des Untersuchungs- und Klassifikationsobjekts an, die als relevant eingestuft werden (z.B. Einkommen, Schul- oder Hochschulabschluss, soziale Herkunft, Alter). Vereinfacht gesprochen, spart dies die Überzahl der vorhandenen Eigenschaften *empirischer* Individuen aus, mit dem Ziel, deren soziologisch aufschlussreiche Merkmale scharfzustellen und sie so als *epistemische* Individuen abbilden zu können.

Auch fiktive Figuren sind auf diese Weise unterdeterminiert. Über Merkmale ausserhalb des Erzählzusammenhangs erfahren wir nichts. Allenfalls der Film belichtet eine Spur des ganzen Darstellers, doch diese Vollständigkeit bleibt auf das Visuelle beschränkt. Der Comic lebt sogar, wie schon zu sehen war, von Übertreibung und Auslassung. Die Literatur schliesslich "enthält 'Unbestimmtheitsstellen' in sich", und diese "werden in den einzelnen Konkretisationen auf die Weise beseitigt, daß an ihre Stelle eine nähere oder weitere Bestimmung des betreffenden Gegenstandes tritt und sie sozusagen 'ausfüllt'".¹⁷

Um bei diesen für ein Verständnis des Gegenstands nützlichen Unbestimmtheitsstellen noch etwas zu bleiben: Sie

zeig[en] sich überall dort, wo man auf Grund der im Werk auftretenden Sätze von einem bestimmten Gegenstand (oder von einer gegenständlichen Situation) nicht sagen kann, ob er eine bestimmte Eigenschaft besitzt oder nicht. [...] Die Seite oder Stelle des dargestellten Gegenstands, von der man auf Grund des Textes nicht genau wissen kann, wie der betreffende Gegenstand bestimmt ist, nenne ich eine 'Unbestimmtheitsstelle'. Jedes Ding, jede Person, jeder Vorgang usw., der im literarischen Werk dargestellt wird, enthält sehr viele Unbestimmtheitsstellen.¹⁸

So bestimmt Roman Ingardens Alterswerk *Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks* (1939) den literarischen Text. Seine zurückgenommenen Verweise auf eine gleichwohl zugängliche Wirklichkeit machen ihn zum Musterbeispiel für einen intentionalen Gegenstand in phänomenologischer

¹⁵ Elisabeth Frenzel: Rückblick auf zweihundert Jahre literaturwissenschaftliche Motivforschung. In: Theodor Wolpers (Hg.): Ergebnisse und Perspektiven der literaturwissenschaftlichen Motiv- und Themenforschung: Bericht über Kolloquien der Kommission für literaturwissenschaftliche Motiv- und Themenforschung 1998 – 2000. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 2002, S. 21-39. Vgl. auch dies.: Stoff-, Motiv- und Symbolforschung. Dritte, durchgesehene und ergänzte Auflage. Stuttgart: Metzler 1963.

¹⁶ Bourdieu, *Homo academicus*, S. 41.

¹⁷ Roman Ingarden: *Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks* [1939]. Hg. von Rolf Fieguth u. Guido Küng. Tübingen: Max Niemeyer 1997, hier § 4, S. 13.

¹⁸ Ebd., hier § 11, S. 54f.

Tradition.¹⁹ Auf die geistigen Vorstellungsbilder des Beschriebenen richtet sich im Gang der Lektüre ein Bewusstseins-, aber kein Wahrnehmungsakt; sie sind daher weniger bestimmt als die Ansicht des Beschriebenen selbst.²⁰ Die in Frage stehenden Eigenschaften entziehen sich somit nicht etwa dem Wissen des Lesepublikums, sondern sie sind "überhaupt nicht bestimmt" und somit auch "überhaupt *nicht vorhanden*", ja werden "absichtlich im dunkeln gelassen, damit sie nicht störend wirken und damit die besonders bedeutsamen Züge mehr in den Vordergrund treten".²¹ Ist also bei Ingarden das Gerüst vorgegeben und soll dieses zum detaillierten Bild angereichert werden, so ist bei Bourdieu das detaillierte Bild vorgegeben und soll auf das Gerüst reduziert werden – ein und dieselbe Denkfigur wird als Vexierbild erkennbar. Ein Spiel mit Selektivitäten bzw. mit Vereinfachung und Übertreibung wird so als geläufige Strategie von Fiktionen über Wissenschaft erkennbar.

Was ist nun speziell in Fiktionen über Wissenschaft bestimmt und was unbestimmt? Fallen, das Corpus als Ganzes betrachtet, aussagekräftige Unbestimmtheitsstellen ins Auge – d.h. bleiben Eigenschaften von Figuren ausgespart, die gemeinhin als zentral gelten? Oder drängen sich im Gegenteil ungewöhnliche 'Bestimmtheitsstellen' auf, d.h. rücken Eigenschaften von Figuren ins Zentrum, die gemeinhin als nebensächlich gelten? Fiktionen über Wissenschaft verbinden beide Möglichkeiten auf eigentümliche Weise. Die zur Charakterisierung von Figuren herangezogenen Merkmale wie Sprache, Gedanken, Aussehen, Beziehungen und Handlungen gestalten sie ausschliesslich im Rückgriff auf wissenschaftliche Inhalte und Denkweisen. Anders gesagt, es gibt einen Katalog relevanter Merkmale für fiktive Charaktere, und die Fiktionen erzeugen Komik mittels dessen wissenschaftlicher Einfärbung. Oder: Es gibt einen Katalog relevanter Merkmale für die Bestimmung eines akademischen Habitus, und die Fiktionen gewinnen Profil mittels dessen erzählerischer Verabsolutierung. Was unbestimmt bleibt, ist alles Nichtwissenschaftliche; was bestimmt wird, erscheint wissenschaftlich eingefärbt. Die Merkmalsmatrix der Fiktionen über Wissenschaft erweist sich dabei als nicht genuin soziologisch und erst recht nicht als soziologisch regelkonform. Vielmehr überspitzt sie Bourdieu, der schreibt:²²

Die stilistische Affinität der Praxisformen eines Akteurs oder aller Akteure einer Klasse, die jede Einzelpraxis zu einer 'Metapher' einer beliebig anderen werden läßt, leitet sich daraus ab, daß sie alle aus Übertragungen derselben Handlungsschemata auf die verschiedenen Felder hervorgehen.

¹⁹ Ingardens Konzept der Unbestimmtheitsstelle, heute weitgehend im Schatten von Iusers Leerstelle, wird hier herangezogen, obwohl der Husserl-Schüler ästhetisches Erleben in letzter Konsequenz auf metaphysische Qualitäten des Kunstwerks und deren nur bedingt analysierbare emotionale Auswirkungen gründet. Letztere sind hier ausdrücklich nicht von Interesse.

²⁰ Als Beispiel führt Ingarden die Augenfarbe des Konsul Buddenbrook an, über die Thomas Mann zwar keine Aussage macht, deren Existenz jedoch keine Leserin und kein Leser in Zweifel zieht – denn der Konsul ist ein Mensch, ein Mensch hat Augen, und Augen kommen in verschiedenen Farben vor. Konsul Buddenbrooks Augenfarbe erfüllt allerdings weder für den Roman als Ganzen noch speziell für die Figurencharakterisierung einen Zweck; sie zählt vielmehr zur konkreten Fülle des Gegenständlichen und kann vernachlässigt werden.

²¹ Ingarden, Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks, § 11, S. 55f., Herv. im Original.

²² Bourdieu, Die Feinen Unterschiede, S. 282.

9.2 Primat der Wissenschaft und Homologien zur Wissenschaft

Situationen, Handlungen, Ereignisse, Figurentypen, psychische Befindlichkeiten, Gedanken und Ideen, Kommunikationen und Expressionen, persönliche Bindungen, Sozialstrukturen, Institutionen, Örtlichkeiten, Gegenstände, Naturphänomene oder zeitliche Phasen sowie jeweils deren Kombinationen in Form der Parallelführung, Verschränkung oder Kontrastierung – so vielfältig lassen sich Motive definieren.²³ Ihre Zusammenschau in Fiktionen über Wissenschaft droht unweigerlich zur anekdotischen Sammlung zu geraten. Denn mit grossem Einfallsreichtum führen die Erzähltexte, Filme und Comics, vor, wie alltägliche und aussergewöhnliche Situationen, banale und lebensbedrohliche Probleme, äussere und innere Ereignisse akademisch codiert oder wissenschaftlich fehlidentifiziert werden, kurz: wie das Leben in die Register der Wissenschaft übersetzt werden muss, damit die Figuren es verstehen und meistern können. Einige solcher Homologien werden nun vorgestellt. Die Literatur buchstabiert sie häufiger aus; sie weist damit explizit auf die wissenschaftliche Einfärbung des Äusserlichen hin. Comic und Film nutzen demgegenüber eher die Möglichkeit, dies implizit auf der Bildebene einfließen zu lassen: etwa in Kostüme, Requisiten oder Stettings.

Äusserliches und Alltägliches²⁴

Äussere Homologien von Wissenschaft und Leben beginnen beim Erscheinungsbild der Figuren, so etwa im Fall des Professors für Neuere deutsche Literatur, der denselben Haarschnitt trägt wie Brecht, und der Aristotelesexpertin, deren Kleidungsstil "dieselbe Strenge und Klarheit [ausstrahlt] wie ein korrekter Syllogismus". Beispielhaft auch der Anglist, der die Bücher in seinem Schlafzimmer nach der Systematik des Englischen Seminars anordnet, der Mathematiker, in dessen Küche sich Aufzeichnungen und Versuchsgerätschaften unter das Essgeschirr mischen, und die Doktorandin, deren Anrufbeantworter den letzten Satz von Wittgensteins *Tractatus* surrt.²⁵ Ungezählt sind ferner gebildete Anspielungen im Bereich der Namensgebung. Autos heissen Hektor, Kinder werden Nike und Wotan genannt, der Adorno-Spezialist operiert unter dem Stasi-Decknamen 'Teddy'. Eine Philosophische Praxis öffnet in der Trendelenburgstraße.²⁶ Sogar Hundenamen werden Anlass zur

²³ So die Definition bei Theodor Volpers: Wege der Göttinger Motiv- und Themenforschung, in: ders. (Hg.): Ergebnisse und Perspektiven der literaturwissenschaftlichen Motiv- und Themenforschung: Bericht über Kolloquien der Kommission für literaturwissenschaftliche Motiv- und Themenforschung 1998 – 2000. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 2002, S. 41-112, hier S. 79, S. 85; Elisabeth Frenzel: Stoff-, Motiv- und Symbolforschung, hier S. 45.

²⁴ Stefanie Stegmann: '...got the look!' – Wissenschaft und ihr Outfit. Eine kulturwissenschaftliche Studie über Effekte von Habitus, Fachkultur und Geschlecht. Münster: LIT 2005, Zitat S. 177.

²⁵ In Reihenfolge der Nennung: Bernd Eilert: Kurzer Prozess. In: ders.: Windige Passagen. Vier Erzählungen. Zürich: Haffmans 1991, S. 89-164, Zitat S. 100; Dorn, Berliner Aufklärung, S. 10; Monika Bohn: Magistra. Campusroman. Lüneburg: Verlag Dreizehn 1997, S. 80; Tyldum, The Imitation Game, 0:03; Gisa Funck: Echt fertig! Tagebuch einer Examenkandidatin [2000]. 3. Auflage. Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, S. 107.

²⁶ Vgl. wiederum in Reihenfolge der Nennung: Dorn, Berliner Aufklärung; Dietrich Schwanitz: Die nackte Wahrheit. In: ders. et al.: Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten.

Bewährung der Persönlichkeit: "Canis, wie Marius Hunholz seinen Hund sinnigerweise genannt hatte. Das war ein Test, ob jemand über die nötige humanistische Bildung verfügte. Wer da nicht sofort aufschrie 'Ah, das ist doch Lateinisch!', der hatte bei ihm von vornherein verspielt".²⁷

Im Normalfall bezieht das Habituskonzept seine Schlagkraft gerade aus der vorreflexiven Wirksamkeit aller Präferenzen: Eine solche Figurencharakterisierung spielt also mit dem Wissensvorsprung von Erzählinstanz und Publikum. Mitunter ist den Figuren allerdings *Impression Management* und *Self Branding* zu unterstellen oder sie stapeln hoch; in diesen Fällen wird Wissenschaftlichkeit nur vorgetäuscht oder betont nach aussen gekehrt. Den wohl häufigsten Tops bildet die Brille mit Fensterglas, also die rein äusserliche Simulation der wissenschaftlichen Persönlichkeit.²⁸ Ähnlich geht Donald Duck vor, als er wieder einmal eine bedeutende Erfindung machen will (Abb. 42, Bildtafel 25).²⁹

In ähnlicher Weise wird die Aussenwirkung ganzer Fächer und Fachkulturen nachgezeichnet. In Dietrich Schwanitz' *Der Zirkel* etwa stehen die Graffiti auf Institutstoiletten *pars pro toto* für den dortigen intellektuellen Stil: Die Zeichnungen in der Volkswirtschaftslehre sind "von so schlichter Brutalität, daß [der Protagonist, K.K.] sich gar nicht daran erinnern" kann; diejenigen in der Theologie werden als Wiederkehr des Verdrängten und als kompensatorischer Rückfall in eine primitive Bildkultur ausgedeutet; die Graffiti in der Anglistik schliesslich sind "extrem literarisch", denn dort finden sich bevorzugt Limericks.³⁰ In Dorothee Noltes Roman *Die Intrige* bietet ein interdisziplinäres Seminar den Anlass zu Milieustudie und Habituspanorama: Fachkulturen prallen aufeinander; verschiedene Lebensstile werden verkörpert durch die Seminarmitglieder verschiedener Herkunftsdisziplinen. Wie in der Typenkomödie vertritt jeweils eine Figur ihre Zunft.

Reinbek: Rowohlt 1998, S. 140-173; Jürgen Kehrer: Wilsberg und der tote Professor. Kriminalroman. Dortmund: GRAFIT Verlag 2002.

²⁷ -ky, In Bramme fließt Dozentenblut, S. 172. Die Komik wird in diesem Beispiel dadurch gesteigert, dass *canis* kein individueller lateinischer Name ist (wie etwa *Marcus*) und auch keine Anspielung auf eine Persönlichkeit der Klassischen Antike in sich birgt (wie etwa *Gaius*). Vielmehr erschöpft sich der Name des Hundes in der Gattungsbezeichnung. Kurz gesagt: Ein Hund *ist* ein *canis*, und das ist dem Gelehrten genug. Eine spitzfindige philologische Pointe liegt überdies darin, dass im Lateinischen der Ausdruck *nomen canis* sowohl "die Bezeichnung 'Hund'" als auch "der Name des Hundes" bedeuten kann, was das Problem sinnfällig abbildet.

²⁸ Dorn, Berliner Aufklärung; Karlson, Lohmanns Ohren.

²⁹ Die Seele der Wissenschaft [1987]. In: Micky Maus 43 (1998), 24, Berlin: Egmont Ehapa Verlag.

³⁰ Schwanitz, *Der Zirkel*, S. 28f.

BILDTAFEL 25



Abb. 42: Die Seele der Wissenschaft (Ausschnitt; I).

Dem Lesepublikum wird ein bunter Querschnitt durch studentische fachspezifische Lebensstile vorgeführt – durch Ernährung, Freizeitverhalten, Welterklärungsmodelle, Zeitbudgets oder Kleidung.³¹ Dann wieder wird der vermeintliche Anschein des angeblich Wissenschaftlichen – ungeachtet der tatsächlichen alltäglichen Gegebenheiten – von aussen an die Figuren herangetragen: So inszenieren die *PhD Comics* den Laboralltag anlässlich einer Fernsehdokumentation nach den genauen Vorstellungen des Filmteams. Alles muss, so die Diktion des Regisseurs, "scienc-y" und "research-y" aussehen.³² Schliesslich gehen die Fiktionen so weit, augenzwinkernd auch die nicht wahrnehmbaren Unterschiede zu akzentuieren, bei äusserlicher Gleichheit also verschiedene Intentionen zu *unterstellen*: "Der Antike-Spezialist schwieg gelassen, der Ästhetiker hintersinnig, der Sprachanalytiker deutlich, der letzte Alt-Marxist trotzig, der Logiker und Wissenschaftstheoretiker schwieg sachlich".³³

Durchgehend nehmen die Figuren auch alltägliche Situationen aus dem Blickwinkel wissenschaftlicher Problemstellungen wahr, um gelehrte Diskurse folgen zu lassen. An der Verkaufstheke erbittet ein Doktorand der *PhD Comics* "homeomorphic toroidal polyhedrons", worauf die Bäckereifachverkäuferin unaufgeregt entgegnet: "You mean donuts?".³⁴ Vor allem in Jörg Uwe Sauers Romanen schreibt man Tagebuch auf Altgriechisch und gibt Liebeserklärungen in spanischen Zitaten ab; als Lektüre vor dem Schlafengehen empfehlen die Figuren Wittgenstein, denn "man träume anschließend systematischer und kein unsinniges Zeug". "Die historischen Fakten von Robert François Damiens' Hinrichtung dürften jedem zumindest aus Foucaults *Überwachen und Strafen* hinlänglich bekannt sein. Der Regisseur des Splattervideos hielt sich nur in groben Zügen an die historische Vorlage", urteilt beispielhaft der Erzähler in *Uniklinik* über ein B-Movie. Eine andere Rezeption als die akademische ist für die Figuren undenkbar; das alltägliche Leben wird zum Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung erklärt.³⁵ Sogar ein alltäglicher Fehler beim Autofahren wird in Heidegger'scher Terminologie kommentiert:

³¹ Konkret ist allen Studierenden ein theoretisches Schlagwort zugeordnet, mit dem sie zum einen ihr wissenschaftliches Vorgehen, zum anderen ihren Alltag und die Welt erklären: Beim Philosophen Hans ist es 'das Wesentliche', bei der Literaturwissenschaftlerin Britta 'die Leerstelle', beim Juristen Jonas 'der Young Urban Professional'. Schliesslich reflektiert und expliziert dieser Text seinen eigenen Blick auf die Wissenschaft, indem er eine Ethnologiestudentin als Figur auftreten lässt, die im Seminar für eine Studie über Fachkulturen recherchiert (Dorothee Nolte: *Die Intrige: Ein Campus-Roman*. Frankfurt / Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag 2001, S. 58f.).

³² Vgl. die Fortsetzungsserie "Film Crew" vom Sommer 2009 und zu den beiden Begriffen im Besonderen die Folgen vom 19. und 22. Juni, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1188> und <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1189> (zuletzt eingesehen am 14. Juni 2017).

³³ Thea Dorn: *Ultima Ratio*. In: Dietrich Schwanitz et al.: *Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten*. Reinbek: Rowohlt 1998, S. 7-46, Zitat S. 10.

³⁴ Vgl. Jorge Cham: *Use of mathematical functions*. Erschienen am 20.10.2010, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1385> (zuletzt aufgerufen am 16. Mai 2017).

³⁵ Freilich zeichnet es viele neuere Theorien aus, dass sie auch auf populäre Gegenstände anwendbar sind. Der Irrtum der Figuren liegt auch ausdrücklich nicht in der Analyse eines Splattervideos überhaupt, sondern in einem Fehlschluss: Der Status des Films und sein subkulturelles Genre werden nicht reflektiert.

In der Ausfahrt [...] wurden wir von einem verspoilerten Fiesta mit Breitreifen abgedrängt. Der Assistent habe schließlich nicht das *Zeigzeug* benutzt, trotz seiner *Zuhandenheit*; bei dieser fehlenden *Umsicht* könne das *Ende des In-der-Welt-Seins* praktisch unverhoffterweise unmittelbar bevorstehen, mäkelte [er].³⁶

Beispiele wie diese sind zahlreich. Sie bezeugen die Wirkmächtigkeit fachspezifischer Differenzierungen bis hin zu Klischees. Es mag sein, dass sie verglichen mit der nicht-fiktiven Welt übertrieben oder unzutreffend sind.³⁷ Doch offenbar sind sie verbreitet genug, um auch Fremdzuschreibungen von Lebensstilen anzuleiten.

Sprache

In allen Erzählmedien beliebt ist die Modellierung akademischer Charaktere durch Figurenrede. Meist wird den Figuren eine wissenschaftliche oder wissenschaftsaffine Sprache in den Mund gelegt, die unpassende Gegenstände bezeichnet – entweder demonstrativ funktionslos oder mit wissenschaftsforschendem Nebensinn. Für beide Spielarten folgt ein Beispiel.

Beispiel: Berliner Aufklärung

Die erstgenannte funktionslose Verwendung setzt Thea Dorn in ihrem Spott auf den verselbständigten Jargon der Frankfurter Schule ein. Im Dienst der Soziologischen Aufklärung parodiert die *Berliner Aufklärung* hier die *Dialektik der Aufklärung*: Detektivin Anja verhört inkognito den Musikästhetiker Wogner, der unter Verdacht steht, seinen Kollegen Schreiner ermordet zu haben. Zu diesem Zweck gibt sie sich als Doktorandin aus. Obwohl während seiner Sprechstunde aufgesucht, beklagt sich Wogner:

Wie immer auch dringlich Ihnen Ihr Anliegen erscheinen mag, so muß ich Sie dennoch darauf hinweisen, daß Sie einen Mann, der nicht mehr der Jüngste sich nennen darf, wertvoller, da vielleicht letzter Momente der Inspiration berauben. [...] in der Einrichtung der sogenannten 'Sprechstunde' ist durchaus nichts anderes zu sehen als eine der letzten Verfallsformen akademischen Lebens. Am Ende ihrer Geschichte schlägt die universitäre Praxis um in den Kultus des Audienzhaltens.³⁸

Anjas fingiertes Thema lehnt er mit den Worten ab:

Absurd hat in unseren Tagen der Drang zu regressiven Themen sich stabilisiert. Im Stande der vollendeten Ohnmacht neigt das Subjekt sich zurück zu seinen Ursprüngen, um eine Unschuld zu suchen, die auch dort längst schon verscherzt wurde. [...]

³⁶ Sauer, Uniklinik, S. 90, S. 95f., S. 43.

³⁷ Zu Wissenschaftsstereotypen in Fiktionen und ihrer vorhandenen oder fehlenden realen Entsprechung äussert sich vorsichtig auch Perkowitz, *Hollywood Science*, Kapitel 8.

³⁸ Dorn, *Berliner Aufklärung*, S. 77f.

Nicht ist es meine Aufgabe, Studierenden die Orientierung abzunehmen, die selbst sie leisten müssen. Wer in die Philosophie sich begibt, muß seine Wege finden. Dennoch kann ich Ihnen nicht verschweigen, daß dieses Thema eine Verirrung darstellt, die nur philosophische Scharlatane akzeptieren werden. Kein ernsthafter Denker kann auf dergleichen Raisonement sich einlassen.³⁹

In Syntax (Linksherausstellung der Adjektive, Verschiebung des Reflexivpronomens) und Lexik ("Am Ende ihrer Geschichte", "schlägt ... um") folgt Wogners Rede dem Vorbild Adornos. Die Komik der Szene ergibt sich jedoch aus der Diskrepanz von Sprache und Thema – gibt Wogner doch Anja lediglich zu verstehen, dass er nicht gestört werden möchte und dass er ihre Arbeit nicht betreuen wird. Die häufige Forschungspraxis, die verwendete Diktion dem untersuchten Gegenstand anzupassen (also über Hölderlin hymnisch zu schreiben etc.), wird gesteigert, indem der Professor Erstere vom Letzteren loskoppelt. Banale Aussagen verbindet er stattdessen grundlos mit adornitischem Satzbau und vermeintlichen Wesensbestimmungen von Universität und Philosophie. Die Person Wogners, sein Auftreten und Denken, sein Verhältnis zur Welt, zu alltäglichen Formfragen wie auch zum Verbrechen in nächster Nähe, sind durchdrungen vom vertretenen Fach und von der favorisierten Schule. Dass eine Parodie vorliegt, zeigt sich endgültig, als er auf den Mord an einer weiteren Kollegin hinweist: "Hat es in der Öffentlichkeit dieses Institutes noch nicht sich herumgesprochen, daß auch Frau Lux tot ist? [...] Wer die Philosophie sucht, kommt in ihr um".⁴⁰ Die Mordserie am Philosophischen Institut kann sich Wogner nur als Sterben am Denken analog zur eigenen Entfernung von der Welt vorstellen, als Suspension des Lebens und Verstummen der Handlung über der Reflexion.

Solche Darstellungen müssen wohlgerne weder satirisch überspitzt noch fiktional sein: Von Max Horkheimer ist beispielweise bekannt, er habe in geselliger Runde einmal einen Wettbewerb initiiert, wer das Reflexivum *sich* am weitesten nach hinten verschieben könne. Und Günter Anders wirft in seinem Essay *Über die Esoterik der philosophischen Sprache Adorno* eine Notation seiner Gedanken in His-Dur vor. His-Dur aber ist C-Dur, gemeint ist also eine unnötige Verkomplizierung des Allereinfachsten.⁴¹ In diesem Zusammenhang zu erwähnen ist schliesslich Alan Sokals parodistische Verwendung wissenschaftlicher Jargons in seinem als *Sokal's hoax* berühmt gewordenen Aufsatz *Transgressing the Boundaries*. Hier nimmt die Parodie eine neue Brisanz an, werden doch die Funktionsweise des sozialen Systems Wissenschaft wie auch die postmoderne französische Philosophie aufs Schärfste kritisiert.⁴²

³⁹ Ebd., S. 79f.

⁴⁰ Ebd., S. 81.

⁴¹ Dazu vgl. Košenina, *Der gelehrte Narr*, S. 274, 276.

⁴² Alan Sokal: *Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*. In: *Social Text* 46/47 (1996), S. 217-252.

Beispiel: PhD Comics – Tajel got married

Die zweite Variante, eine Abwandlung konventionalisierter sprachlicher Formeln mit dem Ziel der Wissenschaftsdarstellung, findet sich in den *PhD Comics*: In der Episode *Tajel got married*⁴³ heiratet eine Doktorandin einen Assistenzprofessor und lädt ihren Promotionsbetreuer zu der Feier ein. Letzterer hat vorausgehend ihre Eltern kennengelernt und prompt gefragt, welcher der beiden Väter nun die Braut übergeben solle.⁴⁴ Hier spielte der Comic auf die paternale und Machtstellung des "Doktorvaters" (ein Wortspiel, das im amerikanischen Original so freilich nicht möglich ist) und auf das patriarchalische System wissenschaftlicher Nachfolgeregungen an. Hier ist für die Doktorandin nur ein Aufstieg von der Professorentochter zur Professorengattin vorgesehen.

Die Hochzeit beider Akademikerfiguren (Abb. 43, Bildtafel 26) zeigt, dass und wie das traditionelle christliche Ehegelöbnis eins zu eins in Aussagen über Wissenschaft umgemünzt wird, um den Primat des Wissenschaftlichen in ausnahmslos allen Lebensbereichen hervorzuheben. Eines der bekanntesten Versprechen in englischer Sprache, das der US-amerikanischen katholischen Kirche, lautet häufig wie folgt: "I, _____, take you, _____, to be my lawfully wedded (husband/wife), to have and to hold, from this day forward, for better, for worse, for richer, for poorer, in sickness and in health, until death do us part".⁴⁵ Das im *PhD Comic* abgebildete Paar zieht zwar der kirchlichen eine freie Zeremonie vor, so dass grundsätzlich eine Variationsbreite gegenüber dem sakralen Ursprungstext besteht. Dieser erscheint aber ganz und gar auf die Situation von Braut und Bräutigam als Forschende zugespitzt. Es handelt sich im Wortsinn um eine Kontrafaktur – in der Musikwissenschaft die Umwandlung eines geistlichen Liedes in ein weltliches Lied unter Beibehaltung der Melodie –, denn auch hier wandelt sich die sakramentale Formel zu einer paganen Weltsicht, der vom akademischen Betrieb geprägten nämlich.

"I promise to be with you" liest sich zunächst als Versprechen, vom Standard akademischer Fernbeziehungen abzuweichen, in denen Doppelkarrierepaare an der Hochschule gemeinhin die Verfügbarkeit attraktiver Stellen höher bewerten als das Zusammenleben im gemeinsamen Haushalt und in denen die gemeinsam verbrachte Zeit zugunsten der Arbeitszeit konsequent begrenzt wird. Im zweiten Panel zählt gegenüber dem traditionellen Ehegelöbnis nicht so sehr der "lawfully wedded husband" als vielmehr der anwesende Liebespartner mit einer Prioritätensetzung zugunsten der Partnerschaft. Im Anschluss wird auch das Trikolon der Vorlage (better/worse; richer/poorer; sickness/health) variiert, wobei der Bräutigam drei der Gegensatzpaare abwandelt und ein viertes hinzufügt. "For richer, for poorer" rückt mit Blick auf die Knappheit unbefristeter Arbeitsmöglichkeiten

⁴³ Jorge Cham: *Tajel got married*. Erschienen am 16. Februar 2009, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1135> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

⁴⁴ Jorge Cham: *Tajel getting married, pt. 3*. Erschienen am 9. Februar 2009, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1132> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

⁴⁵ Vgl. unter https://en.wikipedia.org/wiki/Marriage_vows (zuletzt aufgerufen am 11. Juni 2017).

BILDTAFEL 26

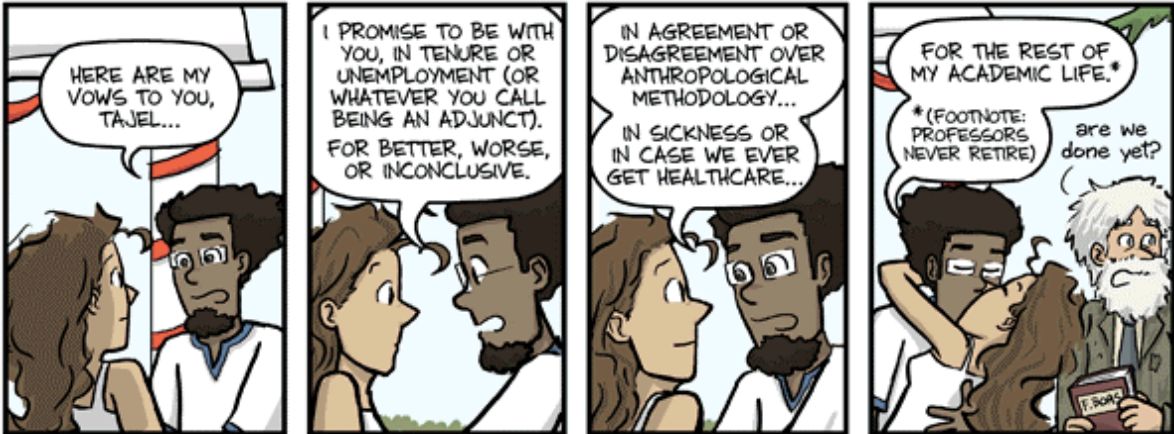


Abb. 43: Cham, "Tajel Got Married".

in der Wissenschaft an die erste Stelle und erscheint als "in tenure or unemployment"; hinzu tritt der unüberschaubare Graubereich befristeter, symbolisch vergüteter und querfinanzierter Jobs ("or whatever you call being an adjunct"). *Tertium datur* – das gilt auch für die Formel "for better, worse, or inconclusive". Sie kann sich entweder handfest auf das unplanbare Auf und Ab akademischer Lebensläufe beziehen oder subtiler auf einen grundsätzlich eingeübten Relativismus. Dieser geht aus dem epistemologischen Verständnis konstruktivistischer Theorien der Sozialwissenschaften hervor, mit denen beide beruflich umgehen. Für letztere Lesart spricht, im dritten Panel, auch die Gleichgültigkeit gegenüber fachwissenschaftlichen Differenzen zwischen den Liebenden: Sie rücken im Schwur gleichberechtigt neben Existenzielles, erscheinen mithin ebenso unattraktiv wie Krankheit oder Armut des oder der Anderen. Ihre Suspension ist daher ein bedingungsloses Bekenntnis. Abschliessend wird auf amerikanische Verhältnisse angespielt und Gesundheit mit dem Privileg gleichgesetzt, überhaupt krankenversichert zu sein. Eine zweite Allusion zielt – freie Zeremonie hin oder her – auf den umstrittenen Teil "until death do us part", erscheint doch "life" als gleichbedeutend mit "my academic life". Dieses aber währt ewig – zum Leidwesen vieler Anwärter auf frei werdende Stellen, wie wir aus der Fussnote erfahren.

Identität

Die bis hierher erwähnten Entsprechungen zum wissenschaftlichen Denken sind Elemente einer mehr oder weniger bewussten, mehr oder weniger ostentativen Selbstpräsentation. Doch hier macht der Zugriff des Wissenschaftlichen auf die fiktiven Wissenschaftlerfiguren noch nicht halt. Derselben Logik folgt, wenig überraschend, ihr Inneres: ihre Selbstwahrnehmung, ihre vermeintlichen Ängste und Träume, ihr Begehren.

[V]on diesen Theorien bin ich fasziniert. Sie geben mir jetzt die Form, in der ich mich selber denke. Wenn Du also etwas über mich erfahren willst, wenn Du wirklich wissen willst, wie es tief innen in mir aussieht, dann lies die folgenden Bücher. [...] Niklas Luhmann, *Soziale Systeme*, Frankfurt 1984; Pierre Bourdieu, *La distinction*, Paris 1979; Richard Sennett, *The Fall of Public Man*, New York 1977.⁴⁶

Beispiel: Kurzer Prozess

Die wohl originellste Prägung einer literarischen Figur durch ihre wissenschaftliche Disziplin findet sich in Bernd Eilerts Erzählung *Kurzer Prozess*.⁴⁷ Die Identität des autodiegetischen Erzählers wird hier in extremer zeitlicher Verdichtung durch seine Begegnung mit Wissenschaft geformt. Sein Status als Professor wird simuliert oder besser usurpiert, zeigt dessen ungeachtet aber umso deutlichere, identitätsstiftende Wirkungen. Dem Erzähler wird aufgrund seiner Ähnlichkeit mit dem Germanistikprofessor und Kafka-Experten Rezzel von dessen koreanischer Ehefrau ein besonderer

⁴⁶ Schwanitz, *Der Zirkel*, S. 259.

⁴⁷ Eilert, *Kurzer Prozess*, S. 89-164.

Auftrag erteilt: Da Rezzel sich bereits kurz nach der Trauung wieder getrennt hat, soll sich der Doppelgänger gegen Bezahlung für ihn ausgeben, um auf der Hochzeitsreise einen Gesichtsverlust vor der Verwandtschaft abzuwenden. Nun gilt es, auf die Schnelle eine adäquate Selbstdarstellung als Professor zu entwickeln, vor allem: Rezzels Forschungen durchzuarbeiten, darunter eine Kafka-Biografie. Der Gelegenheitsjobber und Möchtegern-Drehbuchautor, der von sich aus "nie und nimmer für einen gewissen Franz Kafka"⁴⁸ eine Vorliebe entwickelt hätte, beginnt im Verlauf der Geschichte, sich tatsächlich für Wissenschaft zu begeistern. Zwar simplifiziert er Gegenstände und Probleme der Literaturwissenschaft; er identifiziert aber durch eigenes Nachdenken durchaus Kernprobleme der Germanistik.

Die Situation eskaliert, als unvermutet ein koreanischer Professor zu der Hochzeitsgesellschaft stösst und den Revenant zum angekündigten zweiten Kafka-Band befragt. Vor die Aufgabe gestellt, eine wissenschaftliche These aufzufinden und zu verteidigen, verwickelt der Erzähler den vermeintlichen Kollegen geschickt in einen Disput und konstruiert ein Frage-Antwort-Spiel. Der Experte muss sein Wissen unter Beweis stellen, während der Hochstapler als Fordernder auftritt. Bald beginnt er, Rezzels Forschungen als "mein Buch" wahrzunehmen und ersinnt noch während des Schlagabtauschs spontan seinen fiktiven Leitgedanken: "Max Brod war durchaus nicht Franz Kafkas Freund!".⁴⁹ Denn ohne selbst Wissenschaftler oder gar Wissenschaftsforscher zu sein, begreift er schnell, dass mancher Paradigmenwechsel seine Durchschlagskraft blosser Innovation verdankt; ferner, dass die selbstbewusste Verteidigung eigener Argumente schwerer wiegen kann als deren Qualität. "Und irgendwie entdeckte ich dabei fast zwangsläufig das Prinzip hackademischen Hinterpretierens: Man muß bloß fest genug an ein Ergebnis glauben, das man von Anfang an kennt, dann wird am Ende auch genau das herauskommen".⁵⁰ Nicht aus fachlichen Gründen, sondern da er versehentlich seinen Pass liegen lässt, fliegt der Erzähler schlussendlich auf. Doch längst ist er da so verändert, dass er auch dieses Scheitern vor dem Hintergrund der Kafka-Biografie interpretiert: "Ich und Kafka, solche wie wir versagen letztlich immer, typische Loser".⁵¹ Die Pointe von Eilerts Erzählung liegt somit im Erlernen einer *Praxis der Theorie*: Der Erzähler wie auch das Lesepublikum begreifen die soziale Dimension wissenschaftlicher Auseinandersetzung, und die Wissenschaft geht dem Protagonisten buchstäblich in Fleisch und Blut über. Seine Selbstwahrnehmung als Professor zeitigt auch ohne die entsprechende Fachkenntnis ihre soziale Wirkung.

⁴⁸ Ebd., S. 93.

⁴⁹ Ebd., S. 136f.

⁵⁰ Ebd., S. 150.

⁵¹ Ebd., S. 162.

Gegenbeispiel: Good Will Hunting

Ein gekonntes Spiel mit der Verquickung von alltagsweltlichen Geschmackspräferenzen und sozioökonomischer Position betreibt auch der Film *Good Will Hunting*⁵² – wenn auch *ex negativo*, in Form der Verweigerung. Erzählt wird die Geschichte eines sozial benachteiligten, zudem aufgrund elterlichen Missbrauchs psychisch gestörten mathematischen Genies: Von einem Fields-Medaillen-Gewinner entdeckt und gefördert, entwickelt sich Will Hunting bald zum *switcher* zwischen zwei Welten: seiner Heimat, der sozial prekären Vorstadt Südbostons, und dem intellektuellen akademischen Umfeld am MIT. Systematisch führt der Film einen Autodidakten mit extrem untypischem Lebensstil vor, worauf die Überraschungsmomente der Darstellung beruhen. Der "angry young man" und "working class hero" arbeitet auf Baustellen und wird der Polizei auffällig; dessen ungeachtet verbringt er seine Freizeit über mathematischen Problemen. Zu Beginn des Films verfügt er zwar über seine aussergewöhnliche Begabung und setzt diese auch mit Hilfe der örtlichen Leihbücherei in wissenschaftliches Wissen um. Die legitimierenden Abschlusszeugnisse einer renommierten Universität und das dort selbstverständlich erworbene angemessene Verhalten fehlen ihm aber. Kultursoziologisch gefasst, kann das objektivierte kulturelle Kapital das inkorporierte und das institutionalisierte nicht ersetzen – Herkunft wiegt schwerer als Leistung, woran Will zunächst scheitert.⁵³

Liebe

Fiktionen über Wissenschaft verweben die wissenschaftliche Biografie gern mit der Handlung einer Liebesgeschichte, so etwa *Theory of Everything*, *Good Will Hunting* und viele mehr. Vor allem der Campusroman ist zudem wesentlich durch das standardisierte Handlungselement einer Affäre gekennzeichnet, meist zwischen Professor und Studentin. Wolfgang Weiß sieht in dieser erotischen Beziehung gar eine gattungskonstitutive Abwandlung des Abaelard-und-Heloïse-Motivs; die Anglistik diskutiert Entwürfe, die Gattung *campus novel* in Textgruppen mit und ohne den thematischen Schwerpunkt Liebesbeziehung zu unterteilen.⁵⁴ Daneben finden sich auch Darstellungen, die auf dem Weg über die Liebe wiederum die Wissenschaft näher bestimmen. So kann die Anziehung zwischen zwei Figuren vermittelt über die gemeinsame Begeisterung für einen

⁵² Gus Van Sant: *Good Will Hunting*. USA 1997.

⁵³ Vgl. Fiebig u. Klohs, *A Beautiful Nerd*.

⁵⁴ Im Besonderen vgl. Weiß, *Der anglo-amerikanische Universitätsroman*, S. 17, und allgemeiner vgl. die Übersicht bei Goch, *Welcome to Bradbury Lodge*, S. 39-41. – Zu diesem überaus häufigen Motiv in Fiktionen findet sich in der Forschungsliteratur zur realen Wissenschaft bezeichnenderweise nahezu gar nichts. "The book is free of the kind of gossip, innuendo, and embarrassing stories, and of the psychologizing often seen in other stories or commentaries", heisst es selbst noch im Umfeld der Laborstudien, konkret lobend in Jonas Salks Einleitung zu *Laboratory Life* (Bruno Latour u. Steve Woolgar: *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts* [1979]. Second Edition. Princeton, New Jersey: Princeton University Press 1986, S. 12). Die Behandlung dieses Themas bleibt begrenzt auf wenig intrikate Aspekte, zum Beispiel synchron die Dual Career-Paare in der Wissenschaft und diachron die Häuslichkeit des Gelehrten.

Forschungsgegenstand oder durch ein Wiedererkennen von Bildungsinhalten erklärt werden: Ersteres ist etwa in Neil LaButes *Possession*⁵⁵ zu sehen, wenn zwei Forschende eine Liebesbeziehung in der Literaturgeschichte untersuchen und darüber einander näherkommen. Von Letzterem ist unter anderem in Jörg Uwe Sauer's *Das Traumpaar* zu lesen, als sich ein akademischer Hochstapler in eine Frau namens Mafalda delle Catene verliebt, weil sie ihren Nachnamen mit Robert Musils *Portugiesin* teilt und zudem von allen 'Berenice' genannt wird, was an ein Spiel mit Dantes Beatrice denken lässt.⁵⁶ Beispielhaft sind auch der unglücklich verheiratete Professor, der seine Frau nur deswegen nicht ermordet, weil er dann mit dem verhassten Althusser etwas gemeinsam hätte,⁵⁷ oder der unglücklich verliebte Doktorand, der eigene Erfahrungen nur anhand literarischer Vorbilder einordnen kann und selbst darin noch fehlgeht: "Mühlen fährt nach Hause und fühlt sich als Protagonist einer ebenso zarten wie verhinderten Liebesgeschichte. Er tut, was jeder Intellektuelle in seiner Lage tun würde und liest Ovid, *Ars amandi*. Es hilft ihm nicht. Er fühlt sich elegisch und liest Petrarca. Es hilft ihm auch nicht."⁵⁸ Vermittelt über Namen, Anspielungen und Vergleiche verweisen also geliebte und begehrte Personen zeichenhaft auf Bildungsinhalte; zwischenmenschliche Bindungen werden vorwiegend im Medium Wissenschaft wahrgenommen, gelebt und inszeniert.

Beispiel: A Beautiful Mind

Auch in Ron Howards fiktionalem Biopic *A Beautiful Mind* kleidet der spätere Nobelpreisträger John Nash nichts weniger als einen Heiratsantrag in mathematische Begrifflichkeit: Angesichts des erstrebten "long time commitment" bittet er um "some kind of proof, some verifiable empirical data".⁵⁹ Er sucht also mathematische Gewissheit, wo lebenspraktische Risikobereitschaft und zwischenmenschliches Vertrauen gefordert sind. Nashs Verlobte erklärt das Problem in einem ihm verständlichen Bild; was oben (vgl. 4.2.1) mit Blick auf Verständnisschwierigkeiten des Publikums und wiederum anhand einer Liebesgeschichte unter 'Beispielhaftigkeit' vorgestellt wurde, funktioniert hier also genau andersherum. Wie Wissenschaft funktioniert und wie man sich abstrakte Konzepte vorzustellen hat, ist der Wissenschaftlerfigur immer schon bekannt. Wie man leben soll, aber nicht. Erst durch diesen Vergleich mit einer wissenschaftlich valablen Größe wird die Liebe für Nash verständlich. Denn Alicias Vergleich mit dem Universum nutzt ein einfaches *tertium comparationis*.

⁵⁵ Neill LaBute: *Possession*. USA / Grossbritannien 2002.

⁵⁶ Jörg Uwe Sauer: *Das Traumpaar*. Salzburg: Jung & Jung 2001, S. 85, S. 168.

⁵⁷ Schmickl, alles, was der Fall ist, S. 113f. – 1980 erdrosselte Louis Althusser seine Ehefrau Hélène Rytman und wurde daraufhin bis 1983 in einer geschlossenen psychiatrischen Anstalt untergebracht.

⁵⁸ Britta Stengl: *Stiftlingen. Ein Universitätsroman*. Tübingen: Klöpfer & Meyer 1997, S. 106. – Das ist auch gar kein Wunder, sondern vermutlich ein Wink der Autorin: Der Doktorand müsste stattdessen die *Remedia amoris* lesen, kommt aber nicht darauf. Noch die falsche Lektüre betitelt er falsch: Es heisst *Ars amatoria*. Insgesamt scheint es ihm also wenig ernst damit zu sein, seine Hoffnungen aufzugeben.

⁵⁹ Ron Howard, *A Beautiful Mind*, 0:51.

In beiden Fällen handelt es sich demzufolge um womöglich Unendliches, zumindest jedoch um eine unbekannte Grösse. Bezüglich beider sind nicht mehr als Vermutungen möglich. Gerade dass die menschliche Gefühlswelt mit all ihren Unschärfen für Nash in ein Objekt exakter Wissenschaft übersetzt wird, zeichnet die richtige Partnerin vor anderen aus:

Alicia: Sorry, just give me a moment to redefine my girlish notions of romance. Proof? Verifiable data? Okay: Well, how big is the universe?
 John: Infinite.
 Alicia: How do you know?
 John: I know because all the data indicate it.
 Alicia: But it hasn't been proven yet?
 John: No.
 Alicia: You haven't seen it yet?
 John: No.
 Alicia: And you know for sure?
 John: I don't, I just believe it.
 Alicia: It's the same with love, I guess.⁶⁰

Beispiel: PhD Comics – Who Wants to Marry a Grad Student

Lächerlich gemacht wird ebenfalls, dass wissenschaftliche Arbeit und Partnerschaft nicht zusammengehen. Eben dies suggeriert die fiktive Gameshow *Who Wants to Marry a Grad Student* der *PhD Comics*.⁶¹ Schon im Titel offenkundig der breitenwirksamen US-amerikanischen Reality-TV-Sendung *Who Wants to Marry a Multi-Millionaire*⁶² nachempfunden, konterkariert der Cartoon sein Vorbild.

Denn der anonym bleibende Doktorand ist gerade kein Multimillionär, sondern – wie wir aus anderen Folgen wissen – sein Stipendium reicht kaum für das Nötigste. Auf seine finanzielle Situation spielt folgerichtig die begeisterte Antwort der ersten Kandidatin an. Anlässlich der Frage: "What can your Grad Student Husband do to drive you wild?" wünscht sie sich, dass ihr Partner für sie kocht. Doch die genannten "ramen noodles" sind besonders preisgünstige Fertigprodukte. Sie müssen lediglich noch mit heissem Wasser übergossen werden, weswegen sie ein Leitmotiv der *PhD Comics* und das Grundnahrungsmittel der Figuren darstellen. Hier treffen also nicht liebevolles Umsorgen und materielle Versorgung zusammen, sondern lieblose Zweckmässigkeit und erzwungene Sparsamkeit. Der zweiten Heiratswilligen geht es eher um die Prioritätensetzung ihres Zukünftigen: Nichts weniger als "the most important person in his life" möchte sie sein – "next to his advisor". Einer solchen Logik zufolge wird dem Dissertationsbetreuer fraglos die Position im Lebensmittelpunkt seines Doktoranden überlassen; ebenso wichtig zu sein wie dieser, ist notwendigerweise gleichbedeutend

⁶⁰ Vgl. Fiebig u. Klohs, *A Beautiful Nerd*.

⁶¹ Jorge Cham: *Who Wants to Marry a Millionaire*. Erschienen am 25. Februar 2000 (in Serie vom 23. Februar bis 1. März 2000); vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=165> (zuletzt eingesehen am 11. März 2016).

⁶² In der gleichnamigen Sendung traten im Jahr 2000 auf FOX 50 Frauen aus verschiedenen US-Bundesstaaten gegeneinander an, um den ihnen unbekanntem, bis zum Finale anonymen Millionär Rick Rockwell vor der Kamera zu heiraten (ausgestrahlt am 15.2.2000).

damit, für den Ehemann am wichtigsten zu sein. Um das Liebesversprechen und die erotische Anspielung geht es schliesslich der dritten Finalistin, und auch dieser Faktor erscheint auf die Wissenschaft umgemünzt: Sie hätte gern "his latest research findings" ins Ohr geflüstert. Diese dritte Antwort spielt auf den pädagogischen Eros an, der in abgewandelter Form auch als Teilhabe der Frau am Wissen des Mannes erscheint; die "latest research findings" sind in gut abendländischer Tradition also durchaus erotisierend.

In allen drei Antworten arbeitet der Cartoon also mit dem Mittel der Ironie. 'Verstellung' im Wortsinn liegt vor, wenn die befragten Frauen drei – freilich klischeehafte – erwartbare Nachteile einer Partnerschaft mit einem typischen Nachwuchswissenschaftler als Vorlieben darstellen und damit das Gegenteil des – freilich ebenso klischeehaften – weiblichen Beziehungswunsches herbeisehnen. Mindestens drei stereotype Klagen über Beziehungen mit Wissenschaftlern sind herauszulesen: der niedrige Lebensstandard, der Vorrang des Beruflichen und die Fixierung auf das Forschungsthema. Weitere vermeintliche Mängel, nämlich Zweckrationalität, fehlende Einfühlung und ungeschickte Verführung klingen unterschwellig an und zitieren einmal mehr den Gelehrtenpott. Die Darstellung lässt dabei offen, ob die Ironie auf Figurenebene anzusiedeln ist (die Finalistinnen stellen einen *Grad Student* bloss) oder auf Erzählebene (der Erzähler stellt drei Wissenschafts-Groupies bloss) – oder beides.

Krankheit und Untergang

Eine solche Orientierung an wissenschaftlichen Denkmustern wird selbst in lebensbedrohlichen Situationen durchgehalten. In Ernst-Wilhelm Händlers *Kongreß* bilanziert ein Philosophieprofessor, der auf die Ergebnisse einer Biopsie wartet, seine Überlebenschancen nach dem Muster logischer Tableaus:

Beispiel: Kongreß

Die Anfangsverzweigung: Ich habe Krebs. Oder ich habe keinen Krebs. – Wenn ich keinen Krebs habe, dann waren das schmerzende Bein und der Eingriff ein vorübergehendes Unwohlsein ohne Folgen. [...] – Ich habe Krebs. Weitere Verzweigung: Die Geschwulst, die mir entfernt wurde, war eine Tochtergeschwulst, oder sie war die Ursprungsgeschwulst. – Die Geschwulst war die Ursprungsgeschwulst. Weitere Verzweigung: die Ursprungsgeschwulst hat bereits Tochtergeschwülste erzeugt. Oder nicht. – Wenn es zutrifft, daß die Ursprungsgeschwulst noch keine Tochtergeschwülste erzeugt hat, dann bin ich in derselben Welt, zu der auch der zweite Ast führt: vorübergehendes Unwohlsein ohne Folgen. – Die Ursprungsgeschwulst hat bereits Tochtergeschwülste erzeugt. [...] Da ich diesen Ast mangels medizinischer Fachkenntnisse nicht übersehen kann, neige ich dazu, ihn zusammen mit einem anderen zu betrachten: Die entfernte Geschwulst war eine Tochtergeschwulst. [...] Weitere Verzweigung: [Der Arzt] findet die Ursprungsgeschwulst, oder er findet sie nicht. – Er findet die Ursprungsgeschwulst. Weitere Verzweigung: Es ist zu spät. Es ist nicht zu spät. – Wenn die Ursprungsgeschwulst entfernt werden kann und wenn sie nur die eine, bereits entfernte Tochtergeschwulst erzeugt hat, oder wenn sie zwar noch andere Tochtergeschwülste erzeugt hat, wenn diese jedoch allesamt entfernt werden können, dann ist es noch nicht zu spät für die Welt des zweiten Asts: vorübergehendes Unwohlsein

ohne Folgen. – Wenn die Ursprungsgeschwulst nicht entfernt werden kann und beziehungsweise oder wenn sie bereits zu viele Tochtergeschwülste erzeugt hat, die nicht entfernt werden können und die ihrerseits unabhängig weitere Tochtergeschwülste erzeugen, dann ist es zu spät.⁶³

Verschiedenen Möglichkeiten ordnet der Philosoph die Wahrheitswerte Wahr oder Falsch zu; in extremer sprachlicher Redundanz werden alle Möglichkeiten aufgebaut und durchgespielt. Explizit bezeichnet der Professor die verschiedenen, bislang noch hypothetischen Diagnosen als mögliche Welten,⁶⁴ wie sie auch die Modallogik kennt. Hoffnung schürt der mehrfache Rekurs auf "die Welt des zweiten Asts", die Heilung, während der Tod die "schlechteste Welt" kennzeichnet.⁶⁵ Verzweigungen emotional zu besetzen erlaubt sich der Professor jedoch nicht: Die existentielle Bedrohung handhabt er wie eine logische Übungsaufgabe; den Ausgang seiner persönlichen Krankengeschichte als Spielart des Kontingenzproblems. In der Anlage der Figur zu vermuten ist freilich, dass das wissenschaftliche Verfahren emotional stabilisieren soll – denn die Reduktion auf einen weiteren Fall des Gedankenspiels führt den Logiker zurück auf vertrautes Terrain: Ängste werden rational zurückgedrängt, der wissenschaftliche Kalkül ordnet die bedrohliche Unsicherheit. Für eine solche Deutung spricht eine weitere Strategie des Professors, durch den Taschenspielertrick Wissenschaft mit der eigenen Endlichkeit umzugehen: die Sinnstiftung durch Arbeit. Konfrontiert mit dem Tod, vermeidet ausgerechnet der Philosoph jede Metaphysik und reduziert sein Problem auf die Vollendung aktueller Projekte. Arbeit beruhigt, Arbeitsethos verpflichtet: "[I]ch kann dem unablässigen Nachdenken über meine Lebensaussichten und dem ständigen Abwägen der verbliebenen Möglichkeiten nur dadurch entgehen, daß ich mich ganz der Verfolgung meiner Ziele hingebe".⁶⁶ Die Krankheit so lange wie möglich zu ignorieren, den Kongress in Salzburg noch zu besuchen, das Buch noch fertig zu stellen – das wird sein neuer moralischer Imperativ. Händler lässt seine Figur eine kantische Maxime aufstellen, stilgerecht bis in die Wahl von Befehlsform und zweiter Person Singular:

Die schlechteste Welt bedeutet nichts anderes als die Einengung meiner möglichen Ziele auf die für mich wirklich wesentlichen sowie eine starke Beschleunigung bei deren Verfolgung. [...] Ich bin alle denkbaren Welten durchgegangen. Die Handlungsanweisung ist für alle Welten dieselbe: *Setze alles daran, so schnell wie möglich dein Buch zu Ende zu bringen.* Ob ich Krebs habe oder nicht [...]. Das ist nicht wichtig. Wichtig ist, daß ich im nächsten halben Jahr das Buch zu Ende schreibe.⁶⁷

⁶³ Händler, Kongreß, S. 105f.

⁶⁴ Dies erfolgt umso pointierter, als der Roman später leitmotivisch Streitgespräche anführt, in denen die Figuren, allesamt aus der Philosophie, über die Beziehung zwischen Propositionen und möglichen Welten bzw. über Aussagen zu Möglichkeit und Notwendigkeit verhandeln.

⁶⁵ Händler, Kongreß, S. 106.

⁶⁶ Ebd.

⁶⁷ Ebd., S. 107f.; Herv. K.K.

Angst

Noch weiter im Inneren spielen sich die Träume der Figuren ab, die ebenfalls gern als akademisch codiert erscheinen. Selbst das Unbewusste der Figuren wird also ausschliesslich über Bildungsbezüge organisiert.

Beispiel: Alles, was der Fall ist

In Gerald Schmickls Roman *Alles, was der Fall ist* träumt der Philosophiedozent Furtner vom Zorn eines grossen Philosophen. Dieser Traum ist in einem fiktiven Pavillondorf angesiedelt, das die Denker nach ihrem Tod in Wohngemeinschaften beherbergt; sein manifester Inhalt besteht in einer abendlichen Unterhaltung der Gruppe Kant, Schopenhauer, Nietzsche, Adorno, Wittgenstein und Foucault am Kamin. Streiten sich die Philosophen zunächst in den Termini ihrer Theorien über alltägliche Kleinigkeiten, so geht der Disput rasch auf philosophische Themen über; Schmickl nutzt die Gelegenheit für eine humoristische Darstellung. Einigkeit herrscht jedoch bei allen in der Klage über den "hypertrophen Betrieb[]"⁶⁸ unqualifizierter Sekundärliteratur, über die Ausbeutung des eigenen Namens und der originären philosophischen Ideen durch die akademische Philosophie. Unaufhaltsam spitzen sich diese Vorwürfe nun auf die Person des Träumenden zu, der schliesslich schweissgebadet erwacht:

Wittgenstein, der mittlerweile wieder aufgestanden war, stimmte Foucaults Einschätzung zu. Diese Kleingeister zerstörten mit unfairen Mitteln ihren Ruf, ihr Ansehen. Am schlimmsten sei es ja in Wien, diesem Hort der Verschwörer und Philister. [...] Neulich sei ihm wieder so ein Missetäter zu Ohren gekommen, presste er zwischen dünnen Lippen hervor. Ein junger Dozent, eine leptosome Figur, Furtner von Namen. Dieser Nichtsnutz habe ihn zum einfältigen Sprachphilosophen und Positivisten zurückklügen wollen, ihn also regelrecht kastriert. Wittgenstein ging zum Kamin, nahm ein Holzschicht, zündete es an und hielt es drohend in der Hand. "Wenn ich diesen Kerl erwischen sollte, in die Finger kriegen..." Das Feuer, dicht vor dem Gesicht, enthüllte verzerrte Gesichtszüge, fratzenhaft verzerrt. Die Fratze wurde immer röter, immer größer, immer grösslicher... Gerhard Furtner wachte mit einem Ruck auf.⁶⁹

Hier wird die moralische Reflexion durch wissenschaftliche Selbstzweifel verdeckt: Der Traum schiebt fachliche Versagensängste, gepaart mit Selbstüberschätzung, vor die Schuldgefühle eines Mörders. Denn Furtner hat zuvor seinen Kollegen Weiß erschossen, der publik zu machen drohte, dass Furtners Habilitationsschrift eine unbekannte bulgarische Arbeit wortgetreu kopiert – ein Plagiatsskandal. Das schlechte Gewissen dem toten Philosophen gegenüber gilt in Wahrheit dem Ermordeten, der Vorwurf des Missbrauchs der eigenen Qualifikationsarbeit; beides wird jedoch auf die Klage der Geistesgrössen verschoben, da eine misslungene Seminarsitzung, in der über den Status Wittgensteins diskutiert wurde, den aktuellen Anlass für den Traum bildet.

⁶⁸ Schmickl, *Alles, was der Fall ist*, S. 90.

⁶⁹ Ebd., S. 93f.

Nach diesem Durchgang bleibt die Frage offen, ob dies lediglich lustig ist. Wird, was sich hier am besten mit der Kulturosoziologie Bourdieus verstehen liess, schlicht eingesetzt, um die Tradition der Gelehrtsatire lebendig zu erhalten? Vieles spricht darüber hinaus dafür, dass eine Verabsolutierung von Wissenschaft, wie sie die fiktiven Figuren überspitzt vorführen, ebenso eine Bedingung für den Verbleib in der *realen* Wissenschaft darstellt. In diesem hoch kompetitiven, offiziell von intrinsischer Motivation gesteuerten Feld ist es notwendig, aber nicht hinreichend, sich mit nahezu aller Kraft und Zeit, ohne Rücksicht auf symbolischen und ökonomischen Tauschgewinn und ohne Aufschluss über die biografischen Folgen dem eigenen Forschungsthema zu verpflichten. Das System ist von innen her so angelegt, dass nur die reüssieren, für die dies kein mühsames Vorstadium einer gehobenen Position ist. Die wissenschaftliche Arbeit fordert somit dauerhaft und regelmässig Disziplin und Prioritätensetzung ein und verändert die in ihr Tätigen tatsächlich: ein Grund mehr, dass Forschende jede Typisierung ihres Faches vehement zurückweisen.

Das nachfolgende Kapitel 10 wird diese – hier noch verdächtig wesenhaft formulierte – Selbstdarstellung des Feldes und seiner verschiedenen Akteursgruppen noch hinterfragen. Um aber hier schon die These einer geforderten Verabsolutierung von Wissenschaft zu stützen, gebe ich ein letztes Beispiel.

Beispiel: Outside Interests

Welche Erwartungen gegenüber dem Nachwuchs kommuniziert werden und wie realistisch diese ausfallen, überzeichnet die PhD-Episode *Outside Interests* (Abb. 44, Bildtafel 27):⁷⁰ Die Forschung, so fordert es der Professor im ersten Panel, muss nicht nur den Lebensmittelpunkt seines Doktoranden bilden ("focus"), sondern neben diesem darf es auch nichts anderes geben ("sole focus") – und zwar freiwillig ("what could be more interesting"). Dass dieses Bild nicht stimmen kann, zeigt bereits der Pleonasmus *sole focus*, denn ein Mittelpunkt impliziert nun einmal etwas darum herum. Doch vor allem wird vom Referenzbezug der Sprache zurückgetreten und auf sinnwidrige Verbindungen ausgewichen: Nicht nur die Verben *to eat* und *to drink* verbindet der Professor mit dem Objekt "research", sondern *to sleep* gebraucht er auch transitiv. Alle drei Konstruktionen sind kontrafaktisch, alle drei Forderungen unerfüllbar: leeres Gerede. Gerade diese rigorose Anwendung der Regel auf ausnahmslos alle – und partout auch auf unpassende – Fälle führt aber konsequent zu Ende, mit welcher Unbedingtheit Wissenschaft als "einheitsstiftende[s] Erzeugungsprinzip *aller* Formen von Praxis" durchgesetzt werden soll.⁷¹ Noch einmal handelt es sich hier also um eine umso treffendere höhere Wahrheit.

⁷⁰ Jorge Cham: *Outside interests*. Erschienen am 8. November 2006, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=784> (zuletzt eingesehen am 20. Februar 2016).

⁷¹ Bourdieu, *Die Feinen Unterschiede*, S. 283 [Herv. K.K].

BILDTADEL 27

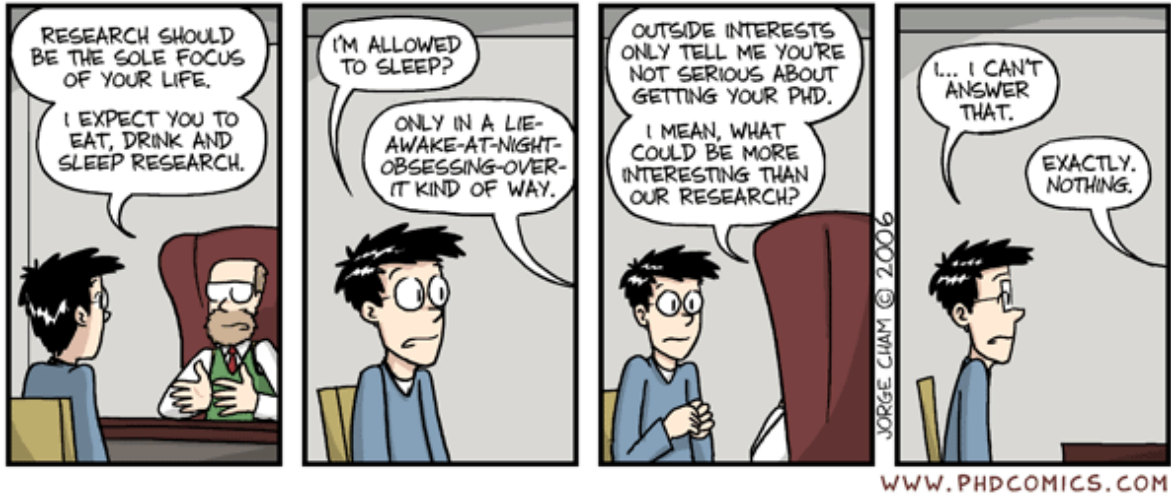


Abb. 44: Cham, "Outside Interests".

Dass der Doktorand – sei es tatsächlich überrascht, sei es offensichtlich ironisch – im zweiten Panel nach der Erlaubnis fragt, überhaupt zu schlafen, muss der Professor folgerichtig missverstehen: Für angemessen hält er nämlich den "obsessing-over-it kind of way", die Besessenheit vom eigenen Forschungsgegenstand bis zur Schlaflosigkeit – die ausgerechnet direkt in die Arbeitsunfähigkeit führen würde. Damit sind auch jene absichtlich unerfüllbaren, aus strategischen Gründen dennoch eingeforderten Arbeitspensen angesprochen, die aus neoliberalen Managementphilosophien längst in die Wissenschaft eingewandert sind. Auch dass sein Schützling neben "our research" nichts Lebenswertes anführt, hält der Professor irrtümlich für ein Einvernehmen. Aus dem "I... I *can't* answer that" [Herv. K.K.] spricht im vierten Panel aber kein Unvermögen, sondern ein Zögern: Was er konkret entgegensetzen hätte, bleibt offen; dass er es nicht für sinnvoll und zielführend erachtet, seinem Betreuer zu widersprechen, ist wahrscheinlich – eine Pointe, die dem Gesprächspartner entgeht, nicht aber der Leserin und dem Leser. Sie bemerken die Doppelbödigkeit der Kommunikation auch dann, wenn ihnen nicht aus der Wissenschaftsforschung bekannt ist, dass im Fall von Unstimmigkeiten stets die Lesart des Ranghöheren dominiert.

Subversive Darstellungen von Wissenschaft wie die hier abschliessend vorgestellte decken eine längst selbstverständlich gewordene enorme Disziplinierungsleistung im Wissenschaftssystem auf und treiben sie im Rückgriff auf Spielarten des Lachens auf die Spitze. In "Outside Interests" ist, was von Forschenden im Gang ihrer wissenschaftlichen Sozialisation verlangt wird, zur Kenntlichkeit entstellt. Es bleibt also zu vermuten, dass Romane, Filme und Comics die ausführlich beschriebenen Freiheiten fiktionalen Sprechens nutzen, um *zugleich* Gelehrtenpott *und* Wissenschaftskritik zu kommunizieren. Ob die Schuldzuweisung sich auf die einzelne Figur richtet oder auf das System, das diese hervorbringt, bleibt so verstanden offen. Das nächste Kapitel geht eben dem nach.

10. WISSENSCHAFT ALS ORGANISATION

"Die Arbeitsmoral an diesem Denkort nehme stetig
weiter ab, tendiere praktisch gegen Null."¹

Im vorausgegangenen Kapitel beschränkten sich Wissenschaftskritik und -satire im Wesentlichen auf die einzelne fiktive Forscherpersönlichkeit und ihre Verallgemeinerung, den Wissenschaftlertypus. Nun wechselt der Blick von der Figurenebene zur Handlungsebene. So rücken die spezifisch akademisch ausgestalteten Figurenkonstellationen, die handlungsauslösenden und handlungstragenden Konflikte sowie die Handlungsverläufe ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Das Wichtigste vorab: In der Regel verzichten die Fiktionen auf eine nähere inhaltliche Bestimmung des angesprochenen wissenschaftlichen Wissens. Allenfalls tritt dieses Wissen in Erscheinung, um die Wissenschaftlerfiguren zu charakterisieren und somit wiederum eine Aussage über Wissenschaft zu tätigen. Auf diese Weise avanciert wissenschaftliches Wissen zum *Sprachfundus* und zum *Bildspender* für wissenschaftsforschendes Wissen – eine ungewöhnliche und zugleich produktive Art der Metapher.

Ebenso wenig wird meist von Karriere- oder Bildungswegen der Studierenden oder Nachwuchsforschenden erzählt. "Keine der Professorengeschichten endet damit, dass jemand (endlich) Professor geworden ist".² Stattdessen bietet sich ein überraschendes Bild: Den untersuchten Fiktionen, allen voran den Erzähltexten, gemäss wird an der Universität "gehasst, geliebt, gemobbt und gemordet, dass dem Leser, der die Uni bislang für einen Ort ernsthaften Wissenserwerbs hielt, Hören und Sehen vergeht".³ Da "stehen Neid, Haß und Intrigen auf dem Lehrplan, Mord und Totschlag sind die bevorzugten Forschungsschwerpunkte der Professoren."⁴ Zu lesen und zu sehen sind Intrigen und Skandale, Eklats in Seminar und Hörsaal, Verbrechen und dubioser Lebenswandel, Arbeitsunwille und Geisteskrankheit – kurz: unsägliche Verhältnisse. "Ich mag nicht glauben", so schreibt stellvertretend das *Neue Deutschland*, "daß in einem Philosophieinstitut in Berlin ausschließlich solche skurrilen Typen verkehren".⁵ Typisch und standardisiert erscheinen in den Fiktionen also nicht nur die Figuren, sondern auch die Situationen und Konstellationen, Konflikte und Probleme, in die sie verstrickt sind. Allerdings deuten die Übertreibungen in unterschiedliche Richtungen: hier Übererfüllung und Verabsolutierung der Arbeit,

¹ Jörg Uwe Sauer: Uniklinik [1999]. Reinbek: Rowohlt 2001.

² Solte-Gresser, Gelehrte am Rande des Abgrunds, S. 27.

³ Schmeiser, Anleitung zur Intrige.

⁴ Hans-Joachim Peter: Morde und andere Lehrinhalte. [Rezension zum Sammelband *Amoklauf im Audimax*.] In: muz Münsters Universitäts-Zeitung vom 23.6.1999.

⁵ Peter L. Zweig: Professor im Postfach. Krimi-Abend mit Thea Dorn. [Rezension zu Thea Dorn, *Berliner Aufklärung*.] In: Neues Deutschland vom 17./18.9.1994.

dort Skandal und Nichtstun. Anhand des vorigen und des folgenden Kapitels zeigt sich also einmal mehr die Vielgestaltigkeit der fiktionalen Rede über den Gegenstand Wissenschaft. Wie passt das zusammen? Lässt sich ein Muster erkennen?

Sociology of Scientific Knowledge

Solche Negativdarstellungen verwundern sogleich weniger, wenn man die Schlagkraft der *Sociology of Scientific Knowledge* bedenkt, welche die Herstellung wissenschaftlichen Wissens als sozialen Aushandlungsprozess konzeptualisiert. Macht, Status und Interessenkonflikte wirken ihr zufolge ganz wesentlich ein auf die Transformation des Experimentellen ins Faktische, auf die Interpretation mehrdeutiger Daten und auf die Schliessung kontroverser Debatten. Ausgerechnet Soziales, als marginal gegenüber Inhaltlichem angesehen, wurde damit zum zentralen Bezugspunkt wissenschaftsforschender Analysen. Ausgerechnet die Wissenschaft, vermeintliche Garantin des Siegeszugs von Objektivität und Neutralität positiven Wissens, galt nun als standortgebunden und sozial korrumpierbar. Hierarchien und Ungleichheiten zwischen Forschenden bezüglich Titel und Arbeitsplatzsicherheit, Sozialprestige und Glaubwürdigkeit, finanzieller Ausstattung und hochschulpolitischer Sichtbarkeit, Nähe zur Politik und Wirtschaft – sie alle gerieten als Einflüsse auf Forschungsmöglichkeiten und Forschungsergebnisse in den Blick. Auf dieses unhintergebar Zwischenmenschliche in der Wissenschaft zielen auch die Übertreibungen der Erzähltexte, Filme und Comics ab. Nur geschieht dies drastischer, mit weit heftigerer Schockwirkung. Die soziale Ebene schiebt sich vor die epistemische; die informellen Regeln greifen sicherer als die formalisierten; die strategischen Ziele motivieren stärker als die intellektuellen. Auf der Ebene des sozialen Miteinanders wiederholt sich trotz augenscheinlicher Gegensätze also ein Muster, das schon in der Anlage der Einzelfiguren erkennbar wurde: Wissenschaftliches wird schlechterdings unwissenschaftlich gehandhabt.

Beispiel: Das Traumpaar

Eine massive Überzeichnung von Amtsmissbrauch und Hochstapelei, Formfehlern und Kooptationspraxis an der Hochschule findet sich etwa in Jörg Uwe Sauers Roman *Das Traumpaar*.⁶ Hier bekleidet der Erzähler, ungeprüfter Germanistikstudent und Sohn eines Starviolinisten, zehn Jahre lang an der Freien Universität Berlin eine Ordentliche Professur für Musikpädagogik und Tonsatz. Ihm genügen ein formloses Gespräch mit dem Dekan, um berufen zu werden, und familiär erworbene Kenntnisse zur Ausübung seiner Lehrtätigkeit. Sozialisationsbedingt verfügt er über Vertrautheit und Souveränität im Umgang mit kanonisierten Kulturgütern und akademischen Ritualen: Er blufft. In der Folge wird die Angabe, er komme aus Salzburg, als Lehrtätigkeit am

⁶ Das folgende Beispiel behandelt auch meine kurze Kolumne in: AVENUE – Das Magazin für Wissenskultur 2 (2016), S. 104f.

Mozarteum missverstanden und triggert im Gespräch mit dem Dekan den Gedanken an Elite und Virtuosität, neben dem alle Fakten verblassen.

Er fragte mich, welche Instrumente ich aktiv spiele, ich nannte die Stradivari, die Amati und die Guarneri. Der Dekan fragte mich, ob ich mehr der Praxis oder der Hexis zugeneigt sei, ich antwortete: Eher nicht, meistens aber doch. So redeten wir noch ein paar Minuten aneinander vorbei. Zum Schluß fragte er mich, ob ich Brahmsianer oder Wagnerianer sei und wie ich *Ton* definieren würde. Ich antwortete, mich niemals in irgendwelche Streitigkeiten einzumischen, vor allem nicht in den Konflikt mit den Brahmsianern und den Wagnerianern, und ein *Ton*, das sei eben ein mehr oder weniger runder, fast schon elliptischer Punkt mit einem Hals und einem Fähnchen. [...] von diesem Zeitpunkt an wußte ich, daß ich diesen Job bekommen werde [sic], und zwar nicht durch meine universitäre Qualifikation, über die ich, objektiv gesehen, wirklich in keinsten Weise verfügte, sondern nur durch Dreistigkeit und rohe Gewalt.⁷

Fragen, die auf tatsächliche Kompetenzen oder auf Positionierungen im Fach zielen, verlagert der Kandidat geschickt auf die Ebene der Distinktion, des unangestregten Bonmots oder der Politik. So bringt er nicht etwa das Instrument Violine, sondern die drei grossen Cremoneser Geigenbauerfamilien ins Spiel, um als Besitzer legendärer Einzelstücke seine Kennerschaft und seine herausgehobene soziale Position zu unterstreichen. Den Konflikt um das legitime Erbe Beethovens nutzt er noch geschickter, nämlich als willkommenen Anlass klarzustellen: Mit ihm wird es in den Selbstverwaltungsgremien keine Schwierigkeiten geben. Neben dem im Elternhaus erlernten, auf die Stelle passfähigen Habitus geben also eine siegesgewisse Selbstdarstellung und ein nuanciertes Wissen um nur vermeintliche Nebenschauplätze an der Universität den Ausschlag für seine Berufung. Dass er institutionalisiertes Kapital erfolgreich simuliert, entbindet ihn von der Pflicht, tatsächliche Kompetenzen nachzuweisen: Auf dieser Gesprächsebene müsste es als Zeichen von Schwäche erscheinen, auf Sachfragen dienstfertig einzugehen.

Gegenbeispiel: Feynman

Dass ein Vorrang von Wissensinhalten vor der sozialen Interaktion die absolute Ausnahme darstellt, die als solche auch markiert wird und auffällt, führt das folgende Gegenbeispiel aus. In Abb. 45 (Bildtafel 28)⁸ widerspricht der noch junge Wissenschaftler Richard Feynman einer Grösse seines Fachs. Die Panels nehmen seine Begegnung mit dem damals bereits arrivierten Physiker Hans Bethe im Kernforschungszentrum in Los Alamos auf. Durch die Autorität seines Gegenübers lässt Feynman sich zu keiner Zeit von der Sache ablenken, eher umgekehrt von der Sache zur Respektlosigkeit verleiten. Erneut kann der Comic dies besonders scharf stellen, denn Text und Bild repräsentieren verschiedene Ebenen mehrschichtigen Erzählens. Rückblickend kommentiert Feynman (Rahmenerzählung; Text in Blockkästen) seinen erzählten Werdegang (Binnenerzählung;

⁷ Sauer, Das Traumpaar, S. 21-23.

⁸ Jim Ottaviani, Leland Myrick u. Hilary Sycamore: Feynman. New York: First Second 2011, hier S. 64.

BILDTAFEL 28

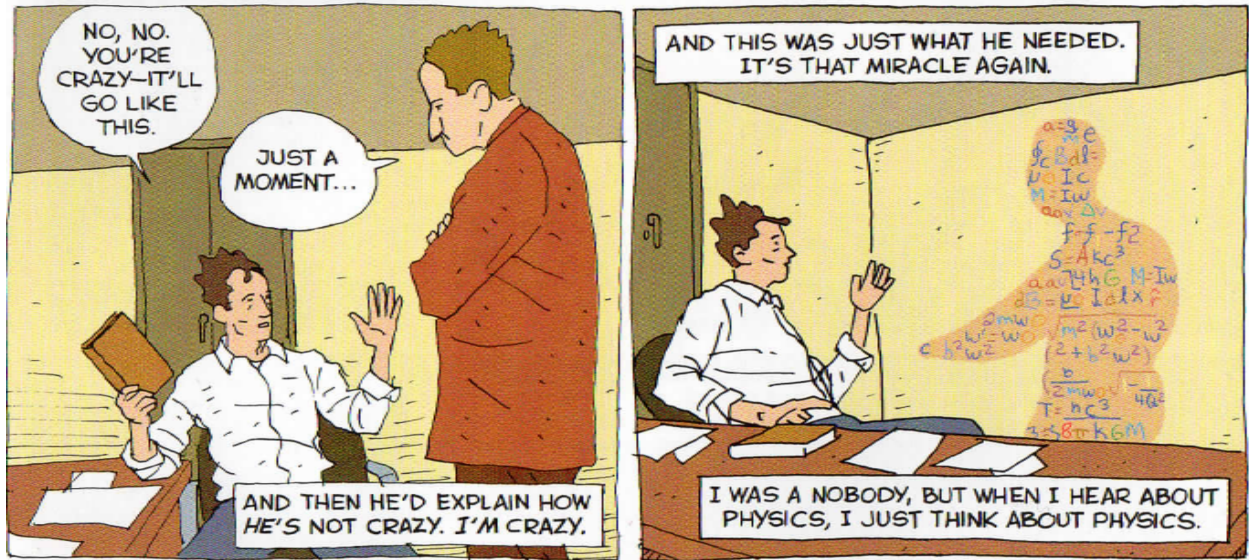


Abb. 45: Ottaviani et al., Feynman, S. 64.

Bilder mit Text in Sprechblasen). Im Bild werden die Ablehnung einer diskutierten Idee gegenüber ihrem Urheber, zugleich dem Älteren und Ranghöheren, wenig ehrerbietig kommuniziert ("you're crazy") und der eigene Deutungsanspruch agonal geltend gemacht ("no no [...] – it'll go like this"). Körperhaltung und Gesichtsausdruck des Gesprächspartners lassen darauf schliessen, dass sich sein Einwand ("Just a moment...") weniger auf die fachliche Uneinigkeit beziehen mag als auf ungeschriebene Regeln der Wissenschaft und der akademischen Hierarchie.

Das comictypische Spatium zwischen den Panels spart diese Diskussion aber vollständig aus und legt der Betrachterin, dem Betrachter stattdessen einen Perspektivenwechsel nahe. Mit filmischen Mitteln – nämlich dem Wechsel der Achse einerseits, dem Wechsel von Obersicht zu Untersicht andererseits – wird Sympathie mit Feynman suggeriert. Er erscheint im zweiten Panel nicht länger in Verteidigungshaltung, klein und beengt, sondern nimmt mehr Raum ein und zeigt eine belehrende Geste. Die Kapazität, zu der er spricht, ist nun vollständig hinter die Sache zurückgetreten. Feynman sieht durch die wissenschaftliche Persona und ihre Reputation im Feld hindurch. Er sieht nur deren Schatten respektive die Physik dahinter – und wir mit ihm, vermittelt der Flächigkeit eines Umrisses, der zum Schreibgrund wird. Ungeachtet der Person zeigt die Graphic Novel in Feynmans Sicht eine schemenhafte Gestalt, die ausschliesslich Formeln kommuniziert.

Kurz, der Comic nimmt die Merton'sche Universalismuskriterium radikal *bildlich*, die Inklusion und Exklusion gleichermaßen von der wissenschaftlichen Qualität eines Beitrags und nur von dieser abhängig macht. "The acceptance or rejection of claims entering the lists of science is not to depend on the personal or social attributes of their protagonist; his race, nationality, religion, class, *and personal qualities* are as such irrelevant", schreibt Robert K. Merton in *The Normative Structure of Science*.⁹ Zu diesen persönlichen Eigenschaften gehören – konsequent weitergedacht und obwohl sich Merton explizit auf Nationalismus und Rassismus bezieht – auch die wissenschaftliche Reputation Älterer und die Palastrevolutionen Jüngerer. Irrt die Koryphäe ungeachtet ihrer früheren Verdienste, ist in einer solchen, freilich rigorosen Sicht Ehrerbietung unangebracht. So heisst es bei Merton weiter:

To restrict scientific careers on grounds other than lack of competence is to prejudice the furtherance of knowledge. [...] The ethos of science may not be consistent with that of the larger society. Scientists may assimilate caste-standards and close their ranks to those of inferior status, irrespective of capacity or achievement. But this provokes an unstable situation. [...] Caste-inferiors must be shown to be inherently incapable of scientific work, or, at the very least, their contributions must be systematically devaluated.¹⁰

⁹ Robert K. Merton: *The Normative Structure of Science* [1942]. In: ders.: *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. Hg. v. Norman W. Storer. Chicago / London: The University of Chicago Press 1973, Zitat S. 270 [Herv. K.K.].

¹⁰ Ebd., S. 272. – Diesen Persönlichkeitszug, nur Sachfragen und keine Statusfragen zu berücksichtigen, entnimmt die Graphic Novel Feynmans Erinnerungen, ebenso die Figurenrede. Der Verfasser entsinnt sich Jahrzehnte später: "when I hear about physics, I just think about physics, and I don't know who I'm talking to, so I say dopey things like

Allerdings sind die Merton'schen Normen und die *Sociology of Scientific Knowledge* keine Neuerungen der 1990er Jahre. In Frage steht hier auch nicht, ob es derart lange gedauert hat, bis eine fiktional erzählende Reflexion eines solchen wissenschaftsforschenden Wissens einsetzte. Festzuhalten bleibt vielmehr, dass die Stossrichtung der Kritik vergleichbar ist und dass ein Wissen um die Priorität des Sozialen zum Mindesten einen allgemeinen Hintergrund für die fiktionalen Darstellungen bildet.

Meine Lektüren werden nun einen anderen möglichen Grund für die vorherrschende Darstellung abtasten: Die immer noch latente Vorstellung der mittelalterlichen Körperschaft Universität und das immer noch manifeste Nebeneinander von Ordinarienuniversität, Gruppenuniversität und 'unternehmerischer Universität' bedingt, so die These, die Negativdarstellungen des sozialen Miteinanders. Aus der Gleichzeitigkeit grundverschiedener und unvereinbarer Selbstverständnisse und Fremderwartungen ergeben sich Spannungen und Widersprüche, die Anlass bieten für fiktive Zuspitzungen. Um diese These zu stützen, bleibe ich wiederum eng an Beispielen, überwiegend Romanen. Die folgenden Abschnitte nehmen zuerst die Hierarchien in Fiktionen über Wissenschaft in den Blick (10.1), anschliessend die Skandale (10.2) und Charakterfehler (10.3) und in Form eines Ausblicks die gänzliche Gleichgültigkeit gegenüber der akademischen Welt (10.4).

10.1 Hierarchien

Zunächst zu den akademischen Hierarchien. Fiktionen über Wissenschaft zeichnen häufig eine fest gefügte soziale Ordnung an der Universität, die für alle ihre Mitglieder einen genau bestimmten Platz und verbindliche Verhaltensregeln vorsieht. Hierarchien bestehen innerhalb aller und zwischen allen Statusgruppen: Selbstüberschätzung und Willkür nach unten, Selbstaufgabe und Schmeichelei nach oben herrschen vor. Hierarchische Unterschiede wiegen stets schwerer als sachliche und fachliche Unstimmigkeiten. Eine solche Darstellung empfiehlt sich in dramaturgischer Hinsicht vor allem deswegen, weil ritualisierte Statusbezeugungen eine lohnende Zielscheibe für Karikaturen abgeben und eine starke affektive Wirkung auf das Publikum ausüben.

Beispiel: Briefe aus Amerika

Das wohl eingängigste Bild für akademische Hierarchien zeichnet Joachim Zelter in seinem Roman *Briefe aus Amerika*. Zu Beginn seines Berichts entwirft der Erzähler "keine Weltkarte, sondern eine Weltbildkarte" des Mittelalters,¹¹ welche die kosmische *ordo* und die akademische Rangordnung parallel führt. Zunächst zeigt sie eine planmässig eingerichtete Stufenfolge der Seinsweisen: beginnend bei Gott, sich fortsetzend in einer Sphärenharmonie mit sieben Himmeln und sieben

'no, no, you're wrong,' or 'you're crazy.' Vgl. Richard Feynman: "Surely You're Joking, Mr. Feynman!" *Adventures of a Curious Character, as Told to Ralph Leighton*. Hg. v. Edward Hutchings. New York / London: W. W. Norton 1985, Zitat S. 112.

¹¹ Zelter, *Briefe aus Amerika*, S. 7.

Planeten, jenseits des Mondes schliesslich mündend in die Welt mit ihrer Abstufung von Ding, Pflanze, Tier und Mensch sowie dessen sinnhafter Ständegesellschaft. Innerhalb der Welt ist wiederum das soziale Gefüge der Universität eingezeichnet, dessen Ordnungsprinzip als "Wiederholung des Universums im besonderen" erscheint, "denn Universität und Universum bedeuten letztendlich gleiches: das Viele in dem Einen, jedoch wohlgeordnet und bedacht".¹² Seinen Platz auf der imaginären Karte nimmt das Akademische also aufgrund einer Analogie ein. Die transzendente Ordnung legitimiert, keineswegs neu, die immanente Ordnung; Himmel und Erde werden auf dieselbe Weise vermessen.

Eine Position, wie sie in der so entworfenen Seinsordnung Gott zukommt, nimmt an Zelters Universität der Ordinarius ein. Thront Gott über allem Geschehen und bewegt er das kosmische Gefüge, so sieht auch der Ordinarius in sicherer Lebensstellung und unhinterfragter Autorität dem akademischen Treiben zu. Die übereinander gelagerten Planetensphären entsprechen den Abstufungen der ehemaligen C- und BAT-Besoldung. Sie sind "stetig, stabil und vollkommen",¹³ was die Nähe der Dozentur zur Professur sinnfällig macht. Die Trennung von "translunarisches[m] Bereich" und "sublunarisches[m] Abstieg" gleicht dem Übergang von Doktorierenden zu Hilfsassistenten. Besonders vor dem Analogon des Doktorats, dem Mond, wird gewarnt: "Vorsicht! Unsteter Planet!" Nicht umsonst beginnt hier "die Vergänglichkeit und Wechselhaftigkeit der diesseitigen Welt, in deren Lüften sich noch einige flatterhafte Pseudogestalten des Himmels herumtreiben" – Sinnbild für abgebrochene universitäre Karrieren und gescheiterte akademische Höhenflüge.¹⁴ Letztlich erscheinen Reinigungspersonal, Hausverwaltung, Administration und der akademische *cursus honorum* von Erstsemestrigen, Studierenden in Grund- und Hauptstudium sowie Examenkandidatinnen und -kandidaten als verkleinertes Abbild des Feudalsystems.

Diese Bildbeschreibung verdeutlicht mehrere Aspekte universitärer Wirklichkeit: die lückenlose Hierarchie, die Macht des Ordinariats, die Unsicherheit von Nachfolgeregelungen und die Selbstorganisation. Das parallele Bauprinzip deutet zudem kritisch auf fest in der akademischen Tradition verankerte Überbleibsel der mittelalterlichen Körperschaft und bringt essentialistische Zuschreibungen ans Licht, die auf Akzeptanz der Benachteiligung von unten abzielen. Um ein solches Bild von Wissenschaft literarisch zu evozieren, bedient sich Zelters Campusroman – wie in Teil I näher ausgeführt – eines seinerseits wissenschaftsbasierten Ordnungssystems: der operativen Bildlichkeit 'Karte'. Dieses Format verweist unweigerlich auf einen Fundus wissenschaftshistorisch aufschlussreicher Abbildungen, nämlich auf die vielfältigen Ins-Bild-Setzungen der

¹² Ebd., S. 8.

¹³ Ebd., S. 7.

¹⁴ Ebd.

Universalwissenschaften, die Wissen in der Welt verorten.¹⁵ Zelter will jedoch weder materiellen Wissensobjekten noch geografischen Orten der Wissenserzeugung eine Position im physischen Raum zuweisen. Seine Karte tritt vielmehr an, etwas schwer Fassbares, die sozialen Regeln an der Universität, zu verzeichnen. Sichtbar werden Beziehungen von Elementen: der verschiedenen Statusgruppen und ihrer Stellung an der Universität; der Universität, der Welt und des Kosmos; des Gestern und des Heute. Ein Bildmedium ist dazu gar nicht vonnöten; schon die Ekphrasis genügt, um diskursive Räume aufzurufen, die "nicht als Repräsentation von Raum, sondern als Raum der Repräsentation" lesbar werden.¹⁶ Von Interesse ist die weltanschauliche Vermessung, die über Selbst- und Fremdbilder des Akademischen Aufschluss gibt und beide zugleich vorstrukturiert. Eine "Weltkarte" ist wohl topografisch, eine "Weltbildkarte" aber topologisch.

Ordinarienuniversität, Gruppenuniversität, 'unternehmerische Universität'

Diese Synopse aus dem Jahr 1998 ermöglicht, sowohl die klare Hierarchie einer Ordinarienuniversität als auch die zersplitterten Fraktionen der Gruppenuniversität sozial zu verorten – und dies zu einem Zeitpunkt, als auch Letztere bereits wieder in Auflösung begriffen ist und einer 'unternehmerischen Universität' weichen soll. Letzterer Terminus bezeichnet die

managerial revolution des (deutschen) Hochschulsystems [...], die Praktiken aus dem Reich der Wirtschaftswissenschaften, des Managements und der Unternehmensberatung in das Hochschulwesen einführte. Sie fokussieren auf die Trias unternehmerischen Handelns: Rechenschaftslegung, Transparenz und Effizienz [...].

Die entstehende unternehmerische Universität zeichnet sich durch vier Elemente als organisationale Akteurin aus: durch organisatorische Rechenschaftspflicht (accountability); durch die Definition eigener Ziele; durch die Implementation formaler technischer Strukturen, die diesen Zielen dienen; durch die Transformation des Universitätsmanagements in eine Profession.¹⁷

Zwar ist die Universität älter als Organisationsform und -begriff, mithin älter als die gern durch Organisationen charakterisierte Moderne, weswegen sie mitunter früheren Formen personenübergreifender Einrichtungen zugerechnet wird: Sie verfolgte, zumindest vor der Heraufkunft ihrer umfassenden Ökonomisierung, weder einen gemeinsamen zentralen Zweck noch setzte sie eine trennscharfe Unterscheidung von Beruf und Privatleben oder einen formalisierten Tausch festgelegter Arbeitszeit mit Anwesenheitspflicht gegen Geld durch. Vielmehr herrschte die Sichtweise vor, für selbst gewählte Aufgaben zuvorderst immateriell belohnt zu werden. Vielfältige

¹⁵ Als Vergleichspunkte zur literarischen Evokation bei Zelter kommen Darstellungen in Frage wie Robert Fludds *Integrae Naturae Speculum, Artisque imago*, welche die Freien Künste im Weltganzen verortet. Vgl. dazu Frank Pohle: Universalwissenschaft. In: Hans Holländer (Hg.): Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin: Gebrüder Mann Verlag 2000, S. 73-119, bes. die Auswahl der Abbildungen sowie S. 84.

¹⁶ Auf das Begriffspaar Ordnung / Ortung verweist in diesem Sinn Bernhard Siegert: Einleitung. In: Hartmut Böhme (Hg.): Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext. Stuttgart / Weimar: Metzler 2005, S. 3-11, Zitat S. 7.

¹⁷ Maasen u. Weingart, *Unternehmerische Universität*, S. 20, S. 22. – Maasen und Weingart machen für diese Entwicklung den Umbau des ostdeutschen Hochschulsystems mit verantwortlich (ebd., S. 19): ein weiterer Grund, hier bei der Zusammenstellung des Corpus die Zäsur um 1990 anzusetzen.

Rituale und Bräuche zeigten, wie die Fakultätsmitglieder einerseits weitreichende persönliche Freiheiten genossen, andererseits ganz und gar der Wissenschaft verschrieben waren. Statt über festgesetzte Ziele und Sachlogiken definierten sich akademische Tätigkeiten traditionell als Selbstzweck, Herzensbildung oder Wahrheitsfindung und bedienten sich gänzlich anderer Vorstellungstereotypen, etwa der Gelehrtenrepublik. Die Universität verlangte, mit anderen Worten, keine teilweise, funktional bestimmte, organisationale Inklusion, sondern eine ganzheitliche, funktional unbestimmte, zünftische.¹⁸ Dabei gilt:

Es gibt [...] immer wieder Ereignisse, die schlaglichtartig den strukturellen Unterschied zwischen der Universität und einem modernen korporativen Akteur erhellen. [...] Die Universitäten haben seit dem Mittelalter vielerlei Wandlungen mitgemacht; zu zweckgerichteten korporativen Akteuren im modernen Sinne sind sie aber nicht geworden [...]. Denn wie die Familie wurzelt die Universität in gesellschaftlichen Verhältnissen, die historisch wesentlich älter sind als unsere heutige moderne Gesellschaftsstruktur.¹⁹

Doch vor allem unter dem Stichwort 'Governance' wird seit Aufkommen des *New Public Management* in der öffentlichen Verwaltung mehr und mehr eine Lenkungsform des Wissenschaftsbetriebs nach betriebswirtschaftlichen Massgaben beschrieben.²⁰ Diese Annäherung akademischer Abläufe an die Unternehmenskultur scheint angesichts eines gesamtgesellschaftlichen Willens zu Gewinnoptimierung und Effizienzsteigerung auch im Wissenschaftsbereich angezeigt. Er problematisiert ineffiziente Einrichtungen zuvorderst als Kostenfaktor und ihm liegt ein sozialtechnologischer Optimierungswunsch zu Grunde.²¹

Eine solche umfassende Restrukturierung hin zu marktförmigen, zu managenden Ressourcen setzt die Universität in ein neues Verhältnis zur Gesellschaft: Einerseits muss sie sich selbst führen und sich rechnen; andererseits wird sie rechtlich und finanziell instand gesetzt für den Wettbewerb um Elite und Exzellenz. Die Radikalität dieser Neuerungen kann nicht hoch genug veranschlagt werden: Die weitgehende Autonomie von Lehrstühlen in einer durch Gleichheit geprägten Hochschullandschaft soll abgelöst werden von einer starken zentralen Leitung, die ihre Hochschule auf einem diversifizierten und stratifizierten Bildungsmarkt positioniert. Die Verbundenheit mit dem eigenen Institut und der weltumspannenden Fachgemeinschaft soll ersetzt werden durch Loyalität

¹⁸ Dazu vgl. James Coleman: Die asymmetrische Gesellschaft [1982]. Weinheim: Beltz 1986, S. 28f.; S. 40-43; sowie Carsten von Wissel: Hochschule als Organisationsproblem: neue Modi universitärer Selbstbeschreibung in Deutschland. Bielefeld: transcript 2007, S. 26-40, Zitate S. 27, S. 40.

¹⁹ Coleman, Die asymmetrische Gesellschaft, S. 27-29.

²⁰ Brunsson u. Sahlin-Andersson, Constructing Organizations.

²¹ Peter Preisendörfer: Organisationssoziologie: Grundlagen, Theorien und Problemstellungen. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2005, S. 13; Verena Tacke: Organisationssoziologie. In: Georg Kneer u. Markus Schroer (Hg.): Handbuch Spezielle Soziologien. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, S. 341-359; von Wissel, Hochschule als Organisationsproblem, S. 81.

gegenüber der Heimatinstitution.²² Die Absicht ist "keine geringere, als das herkömmliche Modell der (Humboldt'schen) Universität, das auf der Institution der Wissenschaft als Profession ohne Klientel beruht, abzulösen. An seine Stelle soll der Organisationstyp des hierarchisch gegliederten Unternehmens treten".²³ Doch ein solcher Umbau kann sich weder konfliktfrei noch schlagartig vollziehen. Vielmehr bestehen das alte Kollegialmodell und das neue wirtschaftliche Modell übergangsweise nebeneinander. So "braucht es eine lange Zeit",²⁴ zumal "die Universität der Exzellenz nicht einfach das vorherige Modell der Universität ersetzt hat".²⁵

Auf diese jüngere Entwicklung antwortet seither auch das fiktionale Erzählen, antwortet vor allem die Literatur mit Romanen wie *Voll beschäftigt*²⁶ oder *Fliehkräfte*²⁷. Nachfolgend werden frühe Texte betrachtet, welche die in den 1990er Jahren noch offenen Bruchstellen besonders deutlich hervorheben.

Beispiel: Lohmanns Ohren

Der kaum je beachtete Roman *Lohmanns Ohren* veranschaulicht die Widersprüche seines Handlungsortes Hochschule bestens, wenn auch laut und grell.²⁸ Er beschreibt eine inoffiziell weiter operierende Ordinariatenuniversität, ihr Statusgefälle zwischen Lehrstühlen und restlicher akademischer Welt und ihre Unvereinbarkeit mit der parallel existierenden modernen Universität. Alle Hierarchiestufen unterhalb des Ordinariats bleiben ausnahmslos und direkt auf ihren Leitstern Lohmann orientiert – zumindest sieht er selbst es so. Die C3-Professorin schreibt Lohmanns wissenschaftliche Artikel ab, "in der Annahme, so besser dessen Stil erlernen zu können".²⁹ Ihre Dissertation bildet die Grundlage für das Lieblingsspiel der Hilfskräfte, das so genannte 'Lohmann-Stecken': "Die Aufgabe bestand darin, nach Zurufen einer willkürlichen Seitenzahl die Anzahl der hier angeführten Lohmann-Zitate zu schätzen. Die Zahl 'Null' kam hierbei nicht vor".³⁰ Jeder an Lohmann gerichtete Satz enthält die respektvolle Anrede 'Herr Professor', ebenso besuchen alle

²² Maasen u. Weingart, *Unternehmerische Universität*; vgl. auch Peter Weingart: Die "unternehmerische Universität". "Management Fads in Higher Education". Die Bedeutungen des Begriffs und ihre Karriere. In: Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte 6 (2010), S. 55-72.

²³ Weingart, *Die "unternehmerische Universität"*, S. 68.

²⁴ Ebd., S. 67.

²⁵ Maasen u. Weingart, *Unternehmerische Universität*, S. 39.

²⁶ Oliver Uschmann: *Voll beschäftigt*. Ein Hartmut-und-ich-Roman. Frankfurt / Main: Fischer 2005.

²⁷ Stephan Thomé: *Fliehkräfte*. Berlin: Suhrkamp 2012.

²⁸ Karlson, *Lohmanns Ohren*.

²⁹ Ebd., S. 84.

³⁰ Ebd., S. 203f.

ergeben seine Vorlesung, was für ihn lediglich die "selbstverständliche Handlungsform von Untergebenen gegenüber ihrem Ordinarius" darstellt.³¹

Den Studierenden gegenüber lässt Lohmann "als richtige Antwort nur den exakten Wortlaut der von ihm einst gelernten und immer wieder repetierten Formulierungen gelten"; seine Lehrveranstaltungen verlässt er demonstrativ durch eine gesonderte Tür, um sich mit diesem Ritual abzuheben vom "universitären Pöbel".³² Selbstverständlich beansprucht er auch den grössten Hörsaal der Universität, und zwar als Ehrenbezeugung aufgrund seiner persönlichen Bedeutung. Im Roman steht dies im eklatanten Widerspruch zum offiziellen, rational durchsetzbaren, nach Massgabe des *New Public Management* entscheidenden, hier aber eben keineswegs handlungsleitenden Kriterium – der Hörerzahl von nur zehn. Studentische Kommissionsmitglieder werden explizit von Gremiensitzungen ausgeschlossen; dafür stehen Assistierende für Fragen und Wünsche auch abends und am Wochenende jederzeit zur Verfügung. Sie verschulden sich, um Lohmanns Lebensstil nachahmen und ihr Vorbild ins Spezialitätenrestaurant einladen zu können. Äusserste Zuspitzung ist eine religiös konnotierte Nachfolge des Assistenten Hecht und damit ineins die Überhöhung des Ordinarius zum Gott. Das Motiv taucht hier also erneut auf: "Da die Bewunderung für Lohmann bei ihm zur Passion geworden war", stilisiert Hecht seinen Untergebenenstatus als religiöses Opfer und als *imitatio Christi* – denn als Lohmann verletzt wird und Blut verliert, fügt Hecht "in einem Anfall religiösen Wahns" hinzu:³³

"Das Sie vergossen haben für unsere..."

Hecht unterbrach sich selbst, weil er merkte, daß eine derartige Apotheose Lohmanns vielleicht – zumindest für den Augenblick – zuviel des Guten war. Darüber hinaus fiel Hecht für den Augenblick auch nicht recht ein, welche Sünden zumindest er Lohmann gegenüber begangen haben könnte.³⁴

Die Verletzung rührt wohlgerne von der tätlichen Auseinandersetzung mit dem fortschrittlich eingestellten Kollegen Schmidt her. Wie schon in Abschnitt 4.2.1 angesprochen, vertritt und verkörpert dieser ein jüngerer, gänzlich unvereinbares Universitätsmodell. Im handfesten Streit beider Professorenfiguren scheinen also die Reibungsverluste eines hochschulpolitischen Umbauprozesses auf. *Lohmanns Ohren* zeigt, wie heftig die wechselseitige Irritation ausfallen kann.

³¹ Ebd., S. 51.

³² Ebd., S. 56f.

³³ Ebd., S. 29.

³⁴ Ebd., S. 29f.

10.2 Skandale

Die grotesk verpflasterten, titelgebenden Ohren Lohmanns verweisen als Ergebnis einer Handgreiflichkeit bereits auf den nächsten Punkt: die eingangs aufgezählten Skandale. Beginnen wir mit einem Mord an der Hochschule, der sich ebenfalls auf die Durchsetzung des neuen Managementmodells bezieht. Der Kriminalroman *Jedem nach seiner Leistung*³⁵ wählt aber einen anderen Ansatzpunkt, um die Auswirkungen neu installierter Verantwortlichkeiten und Rechenschaftspflichten auf der Mikroebene einzelner Hochschulangehöriger auszuführen.

Beispiel: Jedem nach seiner Leistung

Als Verwaltungschef Bredtschneider tot aufgefunden wird, gehört ein grosser Kreis von Hochschulangehörigen zu den Verdächtigen: Aus persönlichen Gründen etwa Studierende, die in der knapp bemessenen Semesterzahl die erforderlichen Leistungsnachweise nicht erwarben und die Bredtschneider deswegen exmatrikulierte; aus hochschulpolitischen Gründen alle diejenigen, die Bredtschneiders Prinzip der Zentralklausuren ablehnten und statt Leistungsformalismus ein ganzheitliches, forschendes Lernen einforderten. Der Verwaltungschef verkörpert also das Prinzip formaler Quantifizierung in der Bildungsdiskussion und tritt im Roman als selbstverständlicher Antagonist älterer, meist politisch bewegter, auf qualitative Bestimmungen abzielender Studienkonzepte auf. Alle vermeintlichen Mordmotive zielen also auf die Implementation des *New Public Management* durch den Ermordeten. Auf diese Weise suggeriert der Roman, dass die Managerialisierung in der Hochschule auf eine Mauer der Ablehnung stösst. Wirtschaftliches Denken und Handeln werden nicht etwa als Teil eines neuen akademischen Selbstverständnisses dargestellt, sondern als sinnlos aufgezwungen empfunden und wo immer möglich boykottiert.

Letztlich kommt der Täter aus dem Kreis der Lehrenden, richten sich doch die neuen Rechenschaftspflichten auch auf sie. Ausschlaggebend ist die Anzahl der eingereichten Abschlussarbeiten, vergebenen Leistungsnachweise und betreuten Seminarmitglieder pro Lehrperson – all diese Zahlen kannte der Ermordete, und mit seinem Wissen erpresste er einen Kollegen, dessen Lehrveranstaltungen unter dem Blickwinkel von Leistungsvergleich und Evaluation nicht als effizient galten: Kaum jemand wollte bei dem unbeliebten Ökonomen Obermeyer hören, seine spärlich besuchten Seminare und Vorlesungen hätten jedes Semester aufs Neue gestrichen werden müssen. Mit dem Motiv der Erpressung unterstellt der Roman also wiederum: Nicht einmal in der Ökonomie selbst und nicht einmal von denen, die es professionsbedingt umsetzen, wird das neue Prinzip tatsächlich proaktiv zum Wohl der Organisation vorangetrieben. Allenfalls wird es zu den eigenen Gunsten unterlaufen. Mit dem Motiv des Mordes wird angedeutet: Die Kränkung, die eine flächendeckende Durchsetzung rechenschaftsfähiger Einheiten für ihn als freiheitsverwöhnten

³⁵ Haug, *Jedem nach seiner Leistung*.

Forscher bedeuten musste, suchte Obermeyer zuerst durch Bestechung und Fälschung der Teilnehmendenzahlen und später sogar durch Mord an seinem Mitwisser abzuwehren. Nicht umsonst ist diesem Roman über die Arbeitsbedingungen an der 'unternehmerischen Universität' als Motto ein Spiel mit aristotelischen Kriterien vorangestellt: "Etwaige Ähnlichkeiten mit lebenden Personen sind zufällig, aber notwendig, da die Verhältnisse, in denen die Handlung spielt, wirkliche sind".³⁶

Loyalitäts- und Ressourcenkonflikte in Organisationen

Doch fassen wir solche Extremdarstellungen lediglich als Reflex auf unvermeidliche Spannungen eines leidlichen Übergangs in einer bestimmten historischen Situation auf, so fragt sich: Wird anschliessend alles gut? Ist also eine fiktionale Erzählung, die an einer vollständig managerialisierten 'unternehmerischen Universität' angesiedelt ist, konfliktfrei?

Keineswegs. Denn nahezu alle Organisationen sehen sich nahezu immer konfrontiert mit "ein[em] Satz von annähernd gleich gelagerten Problemen"³⁷ wie Mitgliederrekrutierung, Arbeitsteilung oder Motivationssicherung; von Basisprozessen wie Entscheidungen, Kommunikationen oder dem Umgang mit Macht, Kontrolle, Konflikten und Wandel; von Konzeptionen wie etwa Bildern und Metaphern, derer sich Selbst- und Fremdbeschreibungen bedienen.³⁸ Ein Ränkespiel, wie es die Fiktionen zeigen, ist geradezu ein Indikator für die Verfasstheit von Organisationen: "Die Politik einer Organisation tritt am deutlichsten in den Konflikten und Machtspielen zutage, die manchmal sogar in den Vordergrund rücken, und in den zahllosen persönlichen Intrigen, die den normalen Gang der Dinge aufhalten".³⁹ Für das Fehlverhalten der fiktiven Figuren gibt die Organisationssoziologie gleich mehrere Erklärungsansätze an die Hand: Überwiegend handelt es sich um Ressourcenkonflikte und Loyalitätskonflikte.

Folgt man nämlich dem Entwurf einer asymmetrischen Gesellschaft,⁴⁰ so begeben sich Forschende und Lehrende mit ihrer Anstellung an der Universität unausweichlich in eine so genannte Hierarchiebeziehung, eine Ausprägung der stets asymmetrischen und problem anfälligen Beziehung zwischen individuellem und korporativem Akteur. Einerseits begünstigt das Machtgefälle dieser Konstellation die korporativen Akteure, die nicht nur anonym, gesichtslos und somit unfassbar erscheinen, sondern auch über mehr Ressourcen und mehr alternative Gegenüber verfügen. Andererseits neigen Einzelpersonen "[i]n ihren Beziehungen zu korporativen Akteuren [...] eher zu

³⁶ Ebd., S. 6.

³⁷ Preisendörfer, Organisationssoziologie, S. 14.

³⁸ Vgl. detailliert ebd., Kapitel 1.

³⁹ Gareth Morgan: Bilder der Organisation [Images of Organization, 1968]. Übersetzt von Inge Olivia Wacker. Stuttgart: Klett-Cotta 1997, S. 212.

⁴⁰ Coleman, Die asymmetrische Gesellschaft.

Tricks, Täuschungen und Sabotage als in ihren Beziehungen zu natürlichen Personen".⁴¹ Das schlägt sich in Absentismus, Dienst nach Vorschrift oder zeitraubendem Beharren auf Vorschriften nieder.

Denn individuelle Akteure treten nur dann Ressourcen (wie Zeit, Geld oder Fertigkeiten) an einen korporativen Akteur ab, wenn sie sich davon – im Vergleich zu einer privaten bzw. separaten Ressourcenverwendung – einen Vorteil versprechen. Für den Fall, dass die erwarteten Vorteile ausbleiben, wird eine Tendenz entstehen, die Ressourcen dem korporativen Akteur zu entziehen und sie in andere individuelle oder korporative Verwendungen zu lenken.⁴²

An der Universität bereitet die Unterscheidung von privaten und abgetretenen Ressourcen mithin Kopfzerbrechen, denn investierte Zeit und publiziertes Ergebnis gehen nicht allein in die szientometrische Vermessung der Organisation ein, sondern zugleich in das akademische Portfolio der Einzelnen. Rechnet man hingegen Forschung, selbständige Publikationen, Vortragstätigkeiten und Networking der privaten Ressourcenverwendung zu und Verwaltung, Lehre und Institutsentwicklung den der Organisation überantworteten Ressourcen, so wird Letzteres bald als Verschwendung von Lebenszeit empfunden und so oft wie möglich umgangen.

Eben dies illustrieren die beschriebenen aberwitzigen Verfehlungen des portraitierten Professorenstandes: Die Figuren veröffentlichen nach ihrer Entfristung prinzipiell nichts mehr, halten alte Lehrveranstaltungen erneut und unverändert ab, bestreiten möglichst weite private Reisen unter dem Deckmantel von Dienstaufgaben und wählen bewusst Forschungsthemen, deren Ergebnisse nicht überprüfbar sind. Sie zeigen keine Skrupel, die Universität als Ganze zu schädigen, was ihnen nicht als ethisches Problem, sondern als lebenspraktische Klugheit erscheint. Letztere Vergehen versammeln sich im Roman *Das Ernie-Prinzip*,⁴³ der zudem die schiere Erfindung von Quellen vorführt, zumal solchen, die aus Gründen Politischer Korrektheit unangreifbar sind. Die hier angezettelte Lügengeschichte wird in der *community* fortgesponnen, was wiederum Erpressbarkeit und somit neues Fehlverhalten generiert und Übertretungen als Kavaliersdelikte erscheinen lässt:

Otto Darmstaedter, das alkoholbedingte Phantasiegeschöpf der beiden Hochschulassistenten Ernst-Heinrich von Wantzleben und Leopold W. Paczenski. Otto Darmstaedter, dieses Phantom der Linguistik, ein Fliegender Holländer der europäischen Sprachwissenschaft, wurde an einem Sommerabend in einer Apfelwein-Wirtschaft in Frankfurt-Sachsenhausen geboren. Poldi hatte die Idee, und Ernie feuerte ihn an, mit aberwitzigen Details, mit einer rührenden Biographie. [...] Seitdem geisterte Otto Darmstaedter durch die Literatur, sogar eine Dissertation, von Professor Schwartke aus Heidelberg, fußte in einer ihrer Grundaussagen auf Otto Darmstaedters nicht vorhandenem Standardwerk: "Otto Darmstaedter: Synergie und Dichotomie der Sprache, Toronto 1938". Das klang gut. Das roch nach Exil, damit war Otto Darmstaedter kanonisiert. Otto Darmstaedter war unangreifbar, eine Ikone der Wissenschaft. "Du, hähä, wir haben den Schwartke in der Hand!"

⁴¹ Preisendörfer, Organisationssoziologie, S. 172.

⁴² Ebd., S. 157.

⁴³ Eckhard Bodenstern: *Das Ernie-Prinzip*. Ein Campus-Roman. Frankfurt / Main: Eichborn 1999, Zitat S. 26.

Beispiel: Stiftlingen

Eine dreifache Verkettung von Betrug, Korruption und Erpressung findet sich hingegen in *Stiftlingen*.⁴⁴ Der Metrikspezialist Kopper versucht hier, einen Betrug zu vertuschen, und wird seinerseits zum Betrüger; er ist somit Intrigensubjekt und Intrigenopfer in einem. Denn Kopper hält Unterlagen aus dem Nachlass seines Lehrers Lauchert geheim, die belegen, dass dieser keineswegs die Theorien seines Vorgängers Hausler widerlegt hat wie gemeinhin angenommen. Laucherts vermeintlicher Paradigmenwechsel ist nur ein Plagiat, denn Hausler selbst hatte das Gegenmodell zu seinen eigenen Thesen entworfen. Zum einen macht Kopper sich nun schuldig, indem er die persönliche Loyalität gegenüber seinem Lehrer für wichtiger erachtet als die Aufklärung eines wissenschaftlichen Skandals, indem er also Kooptation über Wahrheit stellt. Dieses Beispiel demonstriert die Gleichzeitigkeit verschiedener Ehrbegriffe an der Universität.

Zum Zweiten ist Kopper damit selbst erpressbar geworden und sieht sich gezwungen, den Doktoranden Mühlen einzustellen – droht dieser doch, die von ihm bemerkte Unterschlagung öffentlich zu machen, wenn keine Stelle für ihn eingerichtet wird. Mühlen wiederum hatte es zuvor durchaus auf ehrlichem Weg versucht, allerdings vergeblich. Erneut werden hier interne Währungen und Belohnungssysteme der Wissenschaft für unredliches Verhalten verantwortlich gemacht, dieses Mal jedoch – zunächst und vorgeblich – nicht organisationale, sondern epistemische. Denn als Mühlen Einsicht in den von Kopper verwalteten Nachlass begehrt, wird er gar nicht erst nach seinen Thesen und Ideen gefragt. Diese werden vielmehr pauschal abqualifiziert. Bereits auf dieser frühen Laufbahnstufe würden lediglich Stipendien, Veröffentlichungen oder Referenzen sein Anliegen voranbringen:

- Junger Mann, in Ihrem Alter sind alle Spuren heiß, und alle Hinweise wollen große Bücher werden. [...] Als Nachlaßverwalter habe ich eine Verpflichtung. Ich kann und will Ihnen das Manuskript nicht ohne weiteres aushändigen. [...] Gestatten Sie mir die Frage: wer sind Sie überhaupt, ich meine, was sind Sie?
Mühlen weiß die Schlacht verloren.
- Mein Name ist Mühlen. Ich promoviere in Göttingen über Metriktheorie und habe hier ein Forschungssemester.
- Publikationen?
- Keine.
- Begabtenstipendium oder Stelle als wissenschaftliche Hilfskraft?
- Nein, auch nicht.
- Nur im Moment nicht oder nie gehabt?
- Letzteres.
- Na dann, sagt Kopper und hüllt sich in eine Rauchwolke.⁴⁵

Der Doktorand bekommt keine Gelegenheit, am Material seine These zu überprüfen und sich zu bewähren. Selbst wenn Ambition und gute Ideen vorhanden sind, wird er in der akademischen Hierarchie bereits jetzt nicht mehr aufsteigen, denn diese wiegen stets weniger als immer schon

⁴⁴ Stengl, *Stiftlingen*.

⁴⁵ Ebd., S. 27f.

vorgängige Ausweise von Zugehörigkeit, Exzellenz und Kreditwürdigkeit. Ihm fehlt, um es mit Steve Woolgar und Bruno Latour zu sagen, der *credit as reward*, also der rückwärtsorientierte Effekt vergangener Erfolge, der daher nicht als *credit as credibility*, mithin als zukunftsgerichtete Voraussetzung für spätere Erfolge wirksam werden kann. Forschende, so Latour und Woolgar weiter, *brauchen* die Fremdzuschreibung von Glaubwürdigkeit, in deren Folge ihnen mehr Ressourcen zugänglich werden und damit Möglichkeiten, wiederum mehr Glaubwürdigkeit zu produzieren.⁴⁶ Der *cycle of credibility* ist hier ein Teufelskreis, der sich kaum mehr durchbrechen lässt. Bezeichnend ist nun aber, dass dieser epistemische Mechanismus zwar korrekt konstruiert wird, im Erzählzusammenhang aber nur eine *Ausrede* darstellt – wird doch die Einsicht in den Nachlass in der Absicht verweigert, die erwähnten Geheimnisse ruhen zu lassen. Einmal mehr hat sich auch in *Stiftlingen* das Soziale vor das Inhaltliche geschoben.

Angesichts solcher Durchkreuzungen ist schliesslich auch der Assistent in *Stiftlingen* unzufrieden, aggressiv und verbittert. Alles Private, so klagt er, muss er einem System unterordnen, das er als ungerecht empfindet das er aufgrund seiner subalternen Stellung nicht verändern kann. Ausgerechnet beim Bergsteigen kommt er im Lauf des Romans ums Leben, der professoralen Freizeitbeschäftigung schlechthin, zugleich ein allzu sinnfälliges Bild für den gescheiterten akademischen Aufstieg. Auch Bourdieu zufolge gewinnt wohlgemerkt

der aristokratische Asketismus der gehobenen Lehrer und Professoren seinen exemplarischen Ausdruck im *Bergsteigen*, das mehr noch als Wandern mit seinen einschlägigen Wanderwegen – man denke an Heidegger – [...] im Gefühl, zugleich Herr über seinen eigenen Körper wie über eine dem Gewöhnlichen verwehrt Natur zu sein, bei geringsten finanziellen Kosten ein Höchstmaß an Distinktion, Distanz und physischer wie geistiger 'Höhe' zu erreichen erlaubt.⁴⁷

Leitmotivisch klingt an, dass auch der Ordinarius im Zuge seiner universitären Sozialisation, sprich: beim Bergsteigen mit seinem akademischen Lehrer, eine Verletzung davongetragen hat, unter der er lebenslang leidet. *Stiftlingen* demonstriert also nicht zuletzt anhand eines unscheinbaren Details, wie detailliert auf theoretische Texte zur realen Wissenschaft angespielt wird.

10.3 Charakterfehler

Intrigen dieser Art werden deswegen nicht im Kapitel über *Wissenschaft als Lebensweise* behandelt, weil sie in Fiktionen über Wissenschaft weniger den Charakter der einzelnen Figur betreffen als vielmehr die Umgebung, die diesen hervorbringt. Zwar dient das Ränkespiel in literarischer Tradition als Prüfstein für Intellekt und Sittlichkeit von Figuren. Peter von Matts *Theorie und Praxis der Hinterlist* geht von der Erfahrung einer Not und der Formulierung eines Ziels aus und lässt die

⁴⁶ Latour u. Woolgar, *Laboratory Life*, S. 198.

⁴⁷ Bourdieu, *Die Feinen Unterschiede*, S. 349.

Phasen von Planszene, Intrigenvollzug und Anagnorisis folgen.⁴⁸ Doch in den zuvor beschriebenen Ränkespielen nötigen zuvorderst die strukturellen Zwänge des Arbeitsplatzes Universität zu den geschilderten überspitzten Handlungen. Die Ziele sind meist spezifisch akademisch codiert. So geht es um die Sicherung des eigenen Fortkommens innerhalb der akademischen Hierarchie oder um die Rettung der bedrohten eigenen Reputation, zur Not indem gegenwärtige oder vergangene Makel verborgen werden, oder um Versuche, den Ruf einer Kollegin, eines Kollegen zu zerstören. Häufig sind es politische Skandale, die sich auch auf das wissenschaftliche Renommee auswirken würden; dennoch bewegen sich Intrige und Gegenintrige im Rahmen des universitären Milieus und seiner verschiedenen Kapitalia und sind daher als spezifisch akademisch einzuordnen.

Doch wie steht es um unlegbar persönliche Verfehlungen wie Bequemlichkeit oder Selbstherrlichkeit? Was, wenn die Planszene und mit ihr die artikulierte Reflexion ausgespart bleiben; wenn die motivierende Figurenrede und mit ihr das Ziel wegfällt; wenn sich schliesslich selbst die Erzählinstanz mit auktorialen Kommentaren zurückhält?⁴⁹ Dann erscheinen die Intrigensubjekte als vorgängig und selbstverständlich charakterschwach, ebenso wie die Intrige selbst wie eine gängige Praxis im Wissenschaftsbetrieb wirkt, die kaum mehr Entrüstung hervorruft. Dann fehlt der intellektuelle Reiz einer "Vermischung der absoluten Farben",⁵⁰ angelehnt an von Matts Unterscheidung von weissen und schwarzen, guten und bösen Intrigen.

Ihr Intellekt war klar und scharf wie ein geschliffener Diamant, ihr Privatleben ein trübes Schlammloch. [...] Niemand schien sich mehr des klassischen Gedankens, daß ein rationaler Geist nur in einem rationalen Körper wohnen konnte, zu erinnern. Und so war es kein Wunder, daß im Laufe eines normalen akademischen Lebens auf die Verwahrlosung der Persönlichkeit die Verwahrlosung des Geistes folgte.⁵¹

So wird der Lebenswandel Einzelner in bedrückenden Bildern von Exzess und Arbeitsunwillen ausgemalt. An der Hochschule wird gegrölt, krakeelt, gebrüllt, geschrieen und gelallt;⁵² die Unterhaltung kreist um Zweideutigkeiten, Kalauer, Klatsch, Verleumdung und Demütigung. Professorenfiguren treten als Frauenhelden, als Spieler mit mehrstelligem Schuldenbetrag und als Faulenzer mit heruntergewirtschafteter Wohnung auf; sie lassen keine Gelegenheit zu stehlen oder zu schmarotzen aus; ihnen fehlt es an Mass bei Essen und Alkohol sowie an Führungsqualitäten gegenüber Untergebenen. Ihr hohes fachwissenschaftliches Niveau veranlasst die Figuren weder zu distinguiertes Lebensführung noch auch nur zu einer Diätetik regelmässigen Arbeitens. Insbesondere für *Lohmanns Ohren* gilt:

⁴⁸ Peter von Matt: Die Intrige. Theorie und Praxis der Hinterlist. München / Wien: Hanser 2006.

⁴⁹ Vgl. zu beiden Aspekten ebd., S. 34, S. 93.

⁵⁰ Ebd., S. 98.

⁵¹ Dorn, Ultima Ratio.

⁵² Heiner Trudt: Exmatriculatio praecox. In: Dietrich Schwanitz et al.: Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten. Reinbek: Rowohlt 1998, S. 221-248, Zitat S. 231f.

Studenten, Assistenten, Mitarbeiter, Professoren der germanistischen Fakultät saufen, stehlen, huren und praktizieren magische Kulte. Ein bißchen Chomsky, ein Hauch Whorfscher Relativismus, eine Messerspitze Krim-Gotisch, nicht zuwenig Patholinguistik und die unvermeidlichen Merseburger Zaubersprüche, Bier, Sex und Gewalt⁵³.

Nicht zuletzt beispiellose Faulheit zeichnet sie aus. Ausgerechnet in einem System, das auf dem *Up or out*-Prinzip beruht, arbeiten sie schlicht gar nicht.⁵⁴ Damit leben sie den schärfsten denkbaren Kontrast zu den hohen Leistungsanforderungen eines agonalen und zunehmend quantifizierten Wissenschaftsbetriebs. Allenfalls paraphrasierte Schlüsselwerke, plagiierte Qualifikationsschriften und geschönte Labortagebücher simulieren noch Leistung. Zum festen Figurenarsenal der *PhD Comics* gehört etwa der ewige Doktorand Mike, der vorwiegend vor dem Computerbildschirm schläft, zuweilen auch im Internet surft oder Comics liest, aber grundsätzlich nichts zu Papier bringt. Mike personifiziert die Procrastination und ihre Folgen: Mangels Einkommen ernährt er sich von Buffets während akademischer Tagungen, hauptsächlich solcher, die er gar nicht besucht.⁵⁵

Beispiele: Traumpaar, Uniklinik

Vor allem in den Romanen Jörg Uwe Sauer erweisen sich die Figuren als Meister des akademischen *dolce far niente*. Zusammentreffen der Lehrstuhlangehörigen in der Cafeteria, Diskussionen über ungelesene Bücher und akademisches *Namedropping* ersetzen hier vollständig die wissenschaftliche Arbeit; allein die Einstimmung auf eigenes Nachdenken stellt eine psychische und physische Belastung dar:

Nach etwa zwei Wochen dachte ich, die Zeit wäre reif für das Lesen der ersten Zeilen, und in der Tat las ich die ersten drei oder vier Zeilen von Thomas Manns *Der Zauberberg*, ich hatte inzwischen nicht einmal mehr zwei Wochen Zeit, mein Seminar vorzubereiten, und an sich [...] hatte ich meine erste Zeit in Triest eigentlich, genaugenommen, nur mit Nichts-Machen zugebracht.⁵⁶

Eindrucksvoll klingende Pläne und Ansätze zu umfangreichen Studien verbleiben im Status des imaginären Grossprojekts, das ungeschrieben seine höchste Perfektion erreicht. Der Erzähler in *Uniklinik* gibt zu, seit Jahren weder die Universitätsbibliothek noch einen Seminarraum betreten zu haben, und findet, obwohl er sich den ganzen Tag an der Universität aufhält, erst nachts Zeit, um seinen Bericht – den Romantext – zu verfassen. An die Stelle gedanklicher Durchdringung tritt

⁵³ Kiesow, Ist der Ruf erst angenommen.

⁵⁴ Vgl. grundsätzlich Wolfgang Müller-Funk: Tu nix. Ein kleines Panorama der Arbeitsverweigerung. In: Torsten Erdbrügger, Ilse Nagelschmidt u. Inga Probst (Hg.): *Omnia vincit labor? Narrative der Arbeit – Arbeitskulturen in medialer Reflexion*. Berlin: Frank & Timme 2013, S. 427-444; Leonhard Fuest: *Poetik des Nicht(s)tuns. Verweigerungsstrategien in der Literatur seit 1800*. München: Fink 2008.

⁵⁵ Beispielsweise gibt Mike eine Anleitung, auch ohne Aufgabe beschäftigt zu erscheinen, in den beiden Comics "How to look busy" vom 23. und 25. Februar 2004; vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=420> und <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=421> (zuletzt aufgerufen am 17. Mai 2017).

⁵⁶ Sauer, *Das Traumpaar*, S. 124.

allenfalls die anspielungsreiche Konversation, welche die Inhalte auf Wiedererkennung des Stils reduziert:

Heideggers *Holzwege* sei in der UB nicht vorrätig gewesen, so Mathilde, den akademischen Diskurs des heutigen Tages eröffnend. Auch Heideggers *Unterwegs zur Sprache* habe sie in den Regalen nicht entdecken können, selbst Heideggers *Sein und Zeit*, das sie allerdings auch gar nicht habe ausleihen wollen, sei heute wegen mangelnder *Zuhandenheit* nicht ausleihbar gewesen, dieses Buch *weste* praktisch in der UB *nicht an*, so Mathilde wörtlich. Jetzt geht das wieder los, so dachte ich, hier am Tisch stehend, als nächstes wird einer sagen, er habe während seines Studienaufenthaltes in Athen nur die neugriechische Übersetzung von Heideggers *Sein und Zeit* zur Verfügung gehabt, nicht die altgriechische. Und ich sollte fast richtig liegen.⁵⁷

Eine Nebenfigur bekennt schliesslich offen, "grundsätzlich keine Bücher zu lesen; ein alter Mann jage einen Fisch, ein kleiner Junge wolle nicht mehr wachsen und trommele immerzu, ein Typ werde über Nacht zum ekligen Ungeziefer, so was sei langweiliger Unfug".⁵⁸

Auch diese häufigen Charakterschwächen fiktiver Forschender, so argumentiere ich abschliessend, sind mit dem neuen quantifizierenden Paradigma an der Hochschule zu erklären. Dass die Figuren derart selbstverständlich von Grund auf verderbt erscheinen, lässt aufhorchen. Dass sensationistische Extremfälle den Blick auf unspektakuläre Routinen alltäglicher Wissenschaft verstellen, ist ebenso verdächtig. Ausgerechnet die zwei Bereiche stehen dabei im Fokus der fantastischen Überspitzungen, die sich auch die 'New Governance' vornimmt: Die Faulheit bildet das Gegenstück zur Quantifizierung, die Nichtswürdigkeit bildet das Gegenstück zur Selbstdisziplinierung. Alles deutet darauf hin, dass auch hier Widerspruch gegen Fremderwartungen ins Werk gesetzt wird, die einem gelebten Forschungsalltag fundamental zuwiderlaufen.

So müssen aus der Sicht einzelner Akteurinnen und Akteure unverhandelbare Projektlaufzeiten, unerreichbare Zielvereinbarungen und unerbittliche Führungsphilosophien geradezu verhindern, was ihre Arbeit und ihre Begeisterung für diese ausmacht: eine naturwissenschaftliche Forschung, die Zufällen Raum gibt, Richtungswechsel zulässt und ausbleibende oder überraschende Ergebnisse nicht als Misserfolg verbucht; oder eine geisteswissenschaftliche Forschung, deren Lektüren und Entwürfe lange dauern und sich nicht in Informationsübermittlung erschöpfen, weil nicht von Beginn an feststeht, was lediglich noch validiert und aufgeschrieben wird. Eine solche alltägliche und unaufgeregte, ereignisarme und ergebnisferne, methodisch angeleitete Suche nach Inspiration und Überraschungsmomenten, deren Horizont tatsächlich offen ist, lässt sich aber unter dem Regime der neuen Lenkungsprinzipien nur noch im Modus des Skandals beschreiben – selbst im Fiktionalen. Was als stillschweigende Normalität weiter zu prozessieren wäre, ist unter Effizienz- und Ökonomisierungsdruck zum ausgeschlossenen Anderen geworden. Was sich realistisch als Alltag beschreiben liesse, ist nur noch übersteigert im Modus der Ungeheuerlichkeit artikulierbar:

⁵⁷ Sauer, Uniklink, S. 130.

⁵⁸ Ebd., S. 86.

kostspielige Forschung, bei der nichts herauskommt! Denn in der Fixierung auf lineare Fortschritte und spektakuläre Durchbrüche wäre es ein Tabu, das Normale als normal statt als defizitär anzusehen: Die Voraussetzungen, Folgen und alltäglichen Vorgänge wissenschaftlicher Arbeit erscheinen verglichen mit dem Idealbild zwangsläufig als Ungenügen, Scheitern und Versagen. Fiktionen, so mein Argument, können den offensichtlichen Skandalwert ausbleibender Ergebnisse nur auf kranke, korrupte oder faule, rundweg unmögliche Figuren zurechnen, weil nur diese Vorwürfe überhaupt noch in positiven Aussagen artikulierbar sind.

Erneut stammt das erste Beispiel aus dem Bereich faktualen Sprechens: Die durchaus ernst gemeinte Werbung für das Veranstaltungsformat *Eine Woche Zeit* der Töpfer Stiftung ist bereits kaum mehr von der Ironie zu unterscheiden, die wir im Campusroman vorfinden: "Als Gäste", so wirbt die Website, "können Sie sich *fünf Tage lang ungestört und abseits institutioneller Zwänge* einem Thema widmen, mit dem Sie sich *gerne einmal intensiv auseinandersetzen* würden".⁵⁹ Im Klartext: Die Institution, der Forschende entfliehen, um ungestört zu arbeiten, ist die Universität, und eine intensive Auseinandersetzung dauert fünf Tage.

Beispiel: Schrödinger's Cubicle

Das zweite Beispiel bedient sich ein weiteres Mal eines kognitiven Elements der Wissenschaften: 'Schrödingers Katze', ein bekanntes Gedankenexperiment zur begrenzten Übertragbarkeit quantenmechanischer Prinzipien auf die makroskopische Welt, adaptieren die *PhD Comics* wie folgt: "The Austrian Scientist Erwin Schrödinger was particularly uncomfortable not knowing whether he would ever graduate or not, and illustrated this with his now famous thought experiment known as 'Schrödinger's Cubicle'." (Abb. 46, Bildtafel 29).⁶⁰ Nicht eine Katze wird hier zusammen mit radioaktiver Substanz und Giftgas in eine Kiste gesperrt, sondern ein Doktorand mit Kaffee und Internetverbindung in einen Bibliothekskubus. Bei Schrödinger findet der Experimentator die Katze beim Öffnen der Kiste entweder tot oder lebendig vor – ein Zustand, der sich wohlgemerkt erst einstellt, wenn im Sinne der Quantenmechanik eine Messung vorgenommen, also kontrolliert wird. Ebenso erweist sich der Doktorand beim Öffnen des Bibliothekskubus, wenn seine Leistung evaluiert wird, als entweder produktiv oder unproduktiv, während er in den Jahren zuvor durchaus beides zugleich gewesen sein könnte. Abgesehen von der augenzwinkernden Anspielung auf möglicherweise jahrelanges Nichtstun verweist diese Darstellung erstens auf den stets ungewissen

⁵⁹ Vgl. unter http://www.toepfer-stiftung.de/eine-woche-zeit/?wt_zmc=nl.int.zonaudev.zeit_online_chancen_cb.d_27.10.2016.nl_ref.zeitde.bildtext.link.20161027&utm_medium=nl&utm_campaign=nl_ref&utm_content=zeitde_bildtext_link_20161027&utm_source=zeit_online_chancen_cb.d_27.10.2016_zonaudev_int (zuletzt aufgerufen am 12. Juni 2017, Herv. K.K.).

⁶⁰ Jorge Cham: Quantum Gradnamics, pt. 2 of 3 [Bildausschnitt durch K.K., Zitat ebd.]. Erschienen am 26. Oktober 2007, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=931> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

BILDTAFEL 29

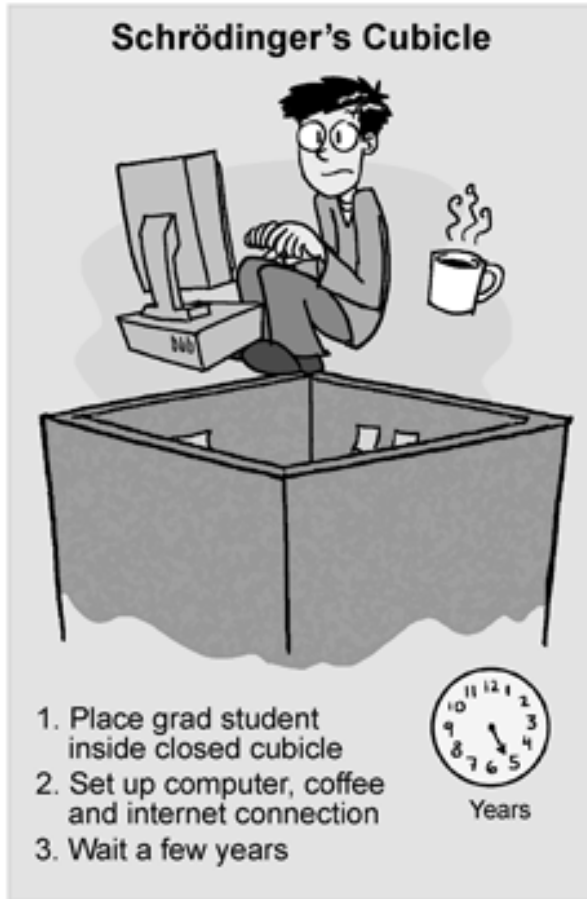


Abb. 46: Cham, "Quantum Gradnamics" (Ausschnitt).

Ausgang wissenschaftlicher Arbeit, bei der bekanntlich trotz aller Anstrengung möglicherweise rein gar nichts Verwertbares herauskommt. Der Cartoon ironisiert nicht nur, dass die Falsifikation von Hypothesen unrechtmässig als Scheitern abgeurteilt wird, sondern auch, dass die Messung zu einem festgelegten Zeitpunkt rein gar nichts über die im Kubus geleistete Arbeit aussagt. Forschung, so sein Subtext, lässt sich nicht deterministisch denken. Hier gilt nicht das Prinzip der klassischen, sondern das der Quantenphysik. Zweitens spielt der jahrelange Überlagerungszustand des Doktoranden im geschlossenen Kubus auf die Stigmatisierung von Nachwuchsforschenden an, die bis zu einer wiederum gemäss Bologna normierten Leistungsüberprüfung buchstäblich im Ungewissen leben und in den Augen der Welt oft nicht mehr darstellen als gescheiterte Studierende. Drittens erscheint der Forschungsprozess selbst im Wortsinn als *black box*, deren interne Vorgänge und Fortschritte weder vorhersagbar noch wahrnehmbar sind, sondern für Aussenstehende eben im Dunkeln liegen. Diesen Prozess der Wissenserzeugung zu erhellen, ist einst die Wissenschaftsforschung angetreten. Doch Vorsicht: Ob das Versuchstier Doktorand überlebt, ist unklar.

Beispiel: Hier kommt Michelle

Als Roman des universitären Nachwuchses wurde schliesslich auch ein Roman aufgefasst, der eine breite Rezeption im Feuilleton erfahren hat und in der Literaturwissenschaft zumindest zur Kenntnis genommen wurde: Annette Pehnts *Hier kommt Michelle*.⁶¹ Verlegt man sich auf die Nebenfiguren,⁶² so schürt den Konflikt die aggressive Haltung einer sparwilligen Universität gegenüber ihrem vergeblich übermotivierten Mittelbau. So besehen beschränkt sich die Handlung auf Abschaffung: sowohl des promovierten Personals als auch der kleinen Fächer, zugunsten eines nutzenorientiert ausbildenden modularisierten Fachhochschulbetriebs, in dem der ehrgeizige Pressesprecher des Rektors zur heimlichen Hauptperson avanciert. Die Böswilligkeit, mit der hier ungeachtet auch aller quantifizierbaren und längst überzeugend quantifizierten Leistungsnachweise aus Prinzip gestrichen wird, erinnert an ein Leitmotiv aus den *PhD Comics*: Anlässlich der Fakultätssitzungen treffen sich grundsätzlich vermummte Gestalten unter Kapuzen, die an eine Versammlung des Klu-Klux-Clan erinnern sollen, und planen die Abschaffung weiterer Qualifikationsstellen.

⁶¹ Anette Pehnt: *Hier kommt Michelle*. Ein Campusroman. Bd. 1. Hg. v. Friedemann Holder. Freiburg: jos fritz 2010.

⁶² Dies tut überzeugend Bozena Anna Badura: Quo vadis, Alma Mater? Annette Pehnts "Hier kommt Michelle" als ein Roman der NachwuchswissenschaftlerInnen. In: *literaturkritik.de* vom 04.07.2016, online unter http://literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=22219 (zuletzt aufgerufen am 2. Juni 2017).

Für solche fiktiven Forschenden aus dem Mittelbau gilt verschärft, was schon unter Loyalitätskonflikten in Organisationen gefasst wurde: Einerseits⁶³ gelten

diese Stellen im Moment der Bewerbung als siegreich errungen [..., daher, K.K.], werden die Betroffenen in der Regel alles geben. [...] Die Organisation hat in diesen MitarbeiterInnen ihr wertvollstes Potential, denn sie geben all ihre Ideen- und Einsatzkraft und bringen ihre Loyalität ein, als wären sie für unbefristete Posten auserwählt.

Dies erklärt den Feuereifer der für ihre Wissenschaft brennenden und ausbrennenden Figuren. Doch solchen für die Arbeitslosigkeit oder für das fortgesetzte Umherziehen bestimmten Mitarbeitenden droht sich Loyalität als unklug, sogar als kontraproduktiv zu erweisen, da auch herausragende Leistungen und aussergewöhnliches Engagement zu keiner Verbesserung oder gar Festanstellung führen. Vielmehr tendiert das eigene Vorwärtskommen nun zur Konkurrenz mit dem vertragsgemässen Beitrag zur Institutsentwicklung um Zeit, Energie und Aufmerksamkeit. Die Entstehung einer gemeinsamen organisationsinternen Identität bei gleichzeitiger Abkehr von der Loyalität zur weltweiten *community* werden aus ihrer Sicht ausgerechnet von einem Arbeitgeber eingefordert, der sie weder schätzt noch halten will: von einer Universität, die nicht die eigene ist. Dies erklärt die Skrupellosigkeit der von ihrer Wissenschaft gänzlich abgekehrten Figuren. Die Diskussion um das akademische Prekariat entspinnt sich, zumal in Deutschland nach dem Wegfall der Assistenzen und der C-Besoldung, nicht zufällig zeitgleich zur Ökonomisierung der Hochschule und findet in solchen Texten ihren Wiederhall.

10.4 Desinteresse

Doch es könnte noch schlimmer kommen. *Hier kommt Michelle* beleuchtet nämlich noch einen anderen Aspekt der neuen Zeit. Der Roman erzählt vordergründig von den ersten Gehversuchen einer pragmatischen und naiven Erstsemesterin an der kaum verfremdeten Universität Freiburg im Breisgau. Der geistige Horizont von Michelle, einer kinderlieben Katzenfreundin mit Bestnoten im Abitur, verengt sich angesichts selbst zu entwickelnder Fragestellungen im Literaturstudium und endet mit der Vergabe von *Credit Points*, doch er öffnet sich nie der akademischen Welt. Diese interesselose Fremdheit zieht sich, wie im Campusroman üblich, durch alle Lebensbereiche:

Michelle überlegte sich, [...] wie es wäre, einen Wissenschaftler zu berühren, und dann wagte sie sogar noch den nächsten Gedanken: zu verführen, auf jeden Fall müsste man sich duzen, und am nächsten Morgen müsste man sich auf den Anblick eines Wissenschaftlers beim Zähneputzen gefasst machen, und vermutlich auf schlechtere Noten, weil Lehrer und andere Erwachsene zu viel Nähe immer mit schlechten Noten abstrafen [...].⁶⁴

⁶³ Vgl. Brigitte Lion: Dilemma im universitären Alltag. Irritationen und Widersprüche im Spiegel von Gesellschaft und Organisation. München / Mering: Hampp 2008, S. 162f.

⁶⁴ Pehnt, *Hier kommt Michelle*, S. 46.

Der Anglist aus dem Mittelbau, dem Michelle hier den Genrekonventionen geschuldet näher kommt, bleibt "ein[] Wissenschaftler" und ist mit dieser Einordnung hinreichend bestimmt: Er gehört der Gruppe der "Lehrer und andere[n] Erwachsenen" zu und damit einer anderen Spezies an, zu der sich die Protagonistin wesenhaft nicht zählt. *Hier kommt Michelle* beleuchtet, so Alexandra Pontzen, ein allumfassendes gegenseitiges Unverständnis zweier vor und nach der Bologna-Reform akademisch sozialisierter Gruppen. Fortwährend enttäuscht er Erwartungen, die vor dem Paradigmenwechsel ausgebildet wurden – an den Campusroman ebenso wie an die akademische Welt. Der Roman wurde als Diagnose der gegenwärtigen Universität und als literarischer Reflex zeigtgenössischer Bildungsdiskussionen aufgefasst:

"Hier kommt Michelle" heißt nicht "Hier kommt ein Einzelfall", sondern hier kommt eine Generation. Wer sie als Störung im Lehr- und Forschungsalltag versteht, ist einem Autofahrer vergleichbar, der versucht, seinen Kurs zu halten, während ihm lauter Falschfahrer entgegenkommen.⁶⁵

Wenn diese Generation – aller obigen Fremdheit zum Trotz – einmal selbst im Mittelbau ankommt, ist sie auf nichts anderes gepolt als auf die nächste Leistungsüberprüfung. Vielleicht wird es dann tatsächlich im Campusroman keine Konflikte mehr geben.

⁶⁵ Alexandra Pontzen: Erzählen versus reformieren? Ein Campusroman post Bologna. In: literaturkritik.de vom 4.7.2016, vgl. unter http://literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=22221 (zuletzt aufgerufen am 2. Juni 2017).

11. WISSENSCHAFT ALS WISSENERZEUGUNG

"Im wissenschaftlichen Papier steckt mehr,
als auf seiner zivilisierten Oberfläche sichtbar erscheint."¹

Adam Smith lag falsch! Zu diesem Schluss kommt John Nash ausgerechnet beim Anblick der attraktiven Studentin, die soeben mit einer Gruppe Freundinnen die Bar betritt. Sofort nehmen seine Kommilitonen imposante Posen ein und stacheln untereinander einen Wettbewerb um die gut aussehende Frau an. Den Ökonomen und seine unsichtbare Hand zitieren sie dabei nur scherzhaft, um das eigene agonale Verhalten zu rechtfertigen. Nash hingegen bleibt still und fokussiert, spielt alternative Verhaltensstrategien gedanklich durch und behält auch die weniger auffälligen Begleiterinnen im Blick. Als Einziger am Tisch scheint er in der Lage, einen starken Impuls auf ein abstraktes Ziel hin umzulenken. Sprechen alle die grosse Blonde an, so seine Eröffnung, macht an diesem Abend keiner eine Bekanntschaft. Verzichten hingegen alle auf ihre erste Option, profitiert am Ende jeder Einzelne.² Optimale Ergebnisse, erklärt Nash seinen nur mässig konzentrierten Mitstreitern, lassen sich gerade nicht erzielen wie von Adam Smith beschrieben. Mit der Frau verabreden will er sich jedoch gar nicht.

Ron Howards *A Beautiful Mind* suggeriert seinem Publikum mit dieser Barszene, im Moment eines wissenschaftlichen Durchbruchs dabei zu sein. John Nash kommt hier – vermeintlich – die Idee zu dem, was später als das Nash-Gleichgewicht in die Lehrbücher eingehen und ihm den Nobelpreis der Wirtschaftswissenschaften eintragen wird. Wissenschaftlich gesehen handelt es sich dabei um ein komplexes spieltheoretisches Problem, das überdies voraussetzungsreiche Vorarbeiten verallgemeinert. Auf der Leinwand hingegen gibt eine lebendige Situation den plötzlichen Anstoss zu einer revolutionären These. Von den Stärken des fiktionalen Erzählens und der einzelnen Erzählmedien, die in Teil I ausgearbeitet wurden, macht *A Beautiful Mind* hier reichlich Gebrauch. Einerseits Anschaulichkeit, Emotion und Probehandeln, andererseits filmspezifische Mittel wie Einstellungsgrössen, Kameraperspektiven, Special Effects und nicht zuletzt die Filmmusik lassen Nashs intensives Nachdenken und die Implikationen seiner Theorie als greifbar und lebensnah erscheinen.³

¹ Knorr-Cetina, *Die Fabrikation von Erkenntnis*, S. 176.

² Genau genommen wurde im Beispiel der vier Kommilitonen die Zeitdimension nicht ausreichend bedacht – jede erfolgte Partnerwahl ändert die Situation nochmals. Doch auch hier tut diese Einschränkung der Übersetzungsleistung des Films kaum Abbruch.

³ Im Einzelnen zeitigen vor allem die folgenden filmischen Mittel Effekte: der Zoom an die Frau heran und von dieser wieder weg; die Vogelperspektive auf den hypothetischen Wettbewerb der vier Männer; die Special Effects, die vertane Möglichkeiten visualisieren; die Überblendungen, die verschiedene Realitätsebenen anzeigen.

Dieses Kapitel bringt in Erfahrung, auf welche Weise und als was Fiktionen über Wissenschaft die wissenschaftliche Wissenserzeugung darstellen. Dazu gehören, wie eben gesehen, das wissenschaftliche Denken und die mit ihm verbundenen Mythen der Genialität, der Besessenheit und der Heureka-Momente. (11.1). Dazu gehören aber auch die vielfältigen Praktiken der Wissenserzeugung, am gegenwärtigsten wohl das Experimentieren, und die mit ihnen untrennbar verbundenen zuhandenen Materialitäten. Ihr Erscheinen in Fiktionen über Wissenschaft lässt sich am besten mit Hilfe des Konzepts der Zeugenschaft beschreiben (11.2, 11.3). Diese Unternehmung wird vor allem auf eines führen: Die erzählten Geschichten ziehen ihre Kraft aus den kreativen und spekulativen Aspekten⁴ wissenschaftlichen Denkens und Forschungshandelns und speisen sich aus einer Begeisterung der Figuren für ihre Wissenschaft. Daher ist die fiktionale Darstellung wissenschaftlicher Wissenserzeugung in der Regel mit starken positiven Emotionen verbunden; die folgende Zusammenstellung bildet somit einen Kontrast zur fiktional geäußerten Wissenschaftskritik im vorigen Kapitel. Allerdings folgt das Erzählen meist vorgängigen, wirkmächtigen Erzählmustern, die von wissenschaftsforschenden Interessen deutlich abrücken.

11.1 Denkweisen

Nicht überall kann es so einfach sein wie in *Arrival*:⁵ Für den wissenschaftlichen Durchbruch einer Linguistin sorgen hier die ausserirdischen Ankömmlinge. Dank der ihr verliehenen Fähigkeit, mental in die Zukunft zu reisen, kann die Hauptfigur in ihren eigenen Büchern nachlesen, was sie noch nicht weiss, und sich in heiklen Situationen in Erinnerung rufen, was sie zu sagen hat. In den meisten fiktionalen Wissenschaftserzählungen besteht jedoch die Notwendigkeit, dass die Denkweise der Wissenschaftlerfigur plausibel in Erscheinung tritt. Damit ineins besteht die Chance, dass Erzähltexte, Filme und Comics ein Wissen darüber ko-produzieren, wie wissenschaftliche Wissenserzeugung vonstatten geht. Dass sich aber mentale Prozesse, die zudem auf umfänglichem Vorwissen aufbauen, nur schwer einem breiteren Publikum erschliessen, hat die Forschung wiederholt betont.⁶

Mit 'Denkweisen' kann in der folgenden Verwendung zum Ersten eine vorgängige besondere Eignung oder ein beherrschtes lernbares Verfahren gemeint sein: Dann wird erzählt, wie die Figuren wissenschaftlich denken. Der Inhalt und der Fortschritt ihrer Gedanken wird ebenso in äussere Bilder gefasst wie deren vorausgesetzte Differenzqualität. Bedingung ist zudem, dass sich Initiationsmomente zurückverfolgen lassen, wir also über die Entstehung einer Idee überhaupt etwas wissen können. Zum Zweiten kann die Einstellung der Figuren zu ihrer Tätigkeit gemeint sein: Dann

⁴ Vgl. Kirby, *Lab Coats in Hollywood*, S. 9.

⁵ Denis Villeneuve: *Arrival*. USA 2016.

⁶ "[T]rying to find apt images for an internal process", hat es Robert A. Rosenstone genannt; "external manifestations of what is often an internal process", formuliert A. Bowdoin Van Riper. – Vgl. Rosenstone, *Comments on science in the visual media*, S. 336; Van Riper, *Introduction*, S. xvi.

wird erzählt, wie die Figuren über Wissenschaft denken. In diesem Fall muss die Leidenschaft für eine hochspezialisierte esoterische Tätigkeit nachvollzogen werden.

Dank eingespielter Seh- und Lesegewohnheiten und aufgrund einer wesenhaften Ähnlichkeit von erzählendem und forschendem Entwerfen und Versuchen ist es insgesamt im fiktionalen Erzählen ein Leichtes, von wissenschaftlichem Möglichkeitsdenken und wissenschaftlicher Theoriebildung anschaulich zu erzählen. Die Literatur verfügt über eigene Techniken zur Beschreibung von Gedanken und Stimmungen, so den inneren Monolog, die erlebte Rede oder auch den Gedankenbericht: Entsprechende Beispiele zur *abhanden gekommenen* Begeisterung für die Wissenschaft gibt das folgende Kapitel 12. Die Bildmedien Film und Comic hingegen, die hier überwiegend die Beispiele stellen, organisieren die Darstellung menschlichen Denkens durch Sichtbarmachung des Unsichtbaren. Neben sehr kleinen oder sehr grossen, sehr langsamen oder sehr schnellen natürlichen Sachverhalten verleihen sie auch psychischen und mentalen Zuständen und Prozessen Gestalt. Filme wie *A Beautiful Mind* oder *Pi* setzen das wissenschaftliche Denken einer als Genie vorgestellten Figur nicht nur überhaupt in ein intersubjektiv wahrnehmbares, sondern zudem auch in ein allgemeinverständliches Bild. So übertragen sie exceptionelles Denken in alltägliches Denken. Nachgeholfen wird hier nicht dem unzulänglichen menschlichen Wahrnehmungsvermögen hinsichtlich Raum oder Zeit, sondern dem unzulänglichen menschlichen Denkvermögen hinsichtlich Verknüpfung oder Mustererkennung. Die Sichtbarmachung des Unsichtbaren zielt nicht auf empirische Prozesse, sondern auf apriorische Strukturen. Das Ideal der Wahrnehmung und Kognition verkörpert nicht die unfehlbare Maschine, sondern das menschliche Ausnahmetalent.

11.1.1 Genie

Einem solchen Sonderfall wie dem Genie respektive dem Genialen nähert sich die Wissenschaftsforschung nur mit äusserster Vorsicht, da das Konzept unter Hagiographieverdacht steht. Weder eine lediglich fremdattribuierte, rein soziale Konstruktion möchte sie letztlich darunter verstehen noch einen objektiv vorhandenen intrinsischen Unterschied. Vielmehr sucht sie eine gemeinsame Hervorbringung aller Genialen zu betonen: sei es aufgrund der unerlässlichen Fremdzuschreibung dieser Qualität; sei es aufgrund ihrer unhintergehbaren Umstände und Vorbedingungen, an denen zwangsläufig auch andere teilhaben; sei es aufgrund der Ungewissheit, Glück zu haben und die oder der Erste zu sein. Genie wird als etwas Innerweltliches angesehen, was zustande kommt, wenn Anlage und Umstände stimmen.

Der Hervorbringung von Wissen über eine solche Figur steht in Fiktionen über Wissenschaft nun etwas Entscheidendes entgegen: Als Genie beschrieben wird traditionell der kreative und schöpferische männliche Einzeldenker. Seine freischwebende Intelligenz bringt aus dem Nichts, ja gegen alle Widerstände bahnbrechende Ideen hervor, die jedoch mit Krankheit, Einsamkeit oder Feindschaft bezahlt werden müssen.

[T]he rich ambiguities of scientific research are often obscured by the way the history of scientific discovery gets told. In particular, there's a strong predilection among science writers for squeezing episodes of scientific discovery in a predictable but not very realistic three-act drama. The cast, theme, and time scale vary, but the plot could hardly be more familiar: the hero arrives at a new idea (Act I), suffers the wrath of jealousy, conservatism, and clerical bigotry (Act II), and is then triumphantly vindicated (Act III).⁷

Vermutlich aus zwei Gründen bleiben diesem mystifizierenden Erzählmuster grosse Teile des Corpus ganz oder teilweise verbunden: Erstens muss jede Positionierung zwischen den Polen der angeborenen und der erworbenen Intelligenz zwangsläufig ein Politikum bedeuten. Zweitens verfügt die spätestens seit der Romantik wirkmächtige Genievorstellung über eine ungebrochene, emotional aufgeladene Strahlkraft. Sie führt dramatische Elemente wie das Erhabene und das Unheimliche, den Schaffensrausch und die Krise mit sich. Nur selten werden daher im Corpus Einzelne in Fiktionen über Wissenschaft als sozial situierte, strategisch und rhetorisch Handelnde gezeichnet, die sich innerhalb eines Kollektivs positionieren und mit zufälligen lokalen Gegebenheiten ebenso wie mit ausserwissenschaftlichen, gesamtgesellschaftlichen Tendenzen umgehen müssen. Ebenso selten erscheint eine wissenschaftliche Entdeckung als gemeinsame Leistung von *peers*, deren Geltung gemeinsam ausgehandelt wird und deren Bedeutung sich erst nach mäandrierenden Deutungsversuchen und Bedeutungszuschreibungen herausstellt. Auch dieser negative Befund ist ein Befund.

Stattdessen herrscht eine andere, moralisierende Tendenz vor: Erzählt wird zwar das Zusammentreffen von Ausnahmebegabung und Gesellschaft; auch hier hat die Erstere noch zu lernen und sich an die Letztere anzupassen, oder sie sucht sehnsüchtig das Umfeld, in dem sich ihr Wert erst entfalten kann. Doch die Gabe ist immer schon da; die Defizite liegen woanders. Geschichten wie die von *Good Will Hunting* wollen mitteilen, dass die eigentliche Herausforderung des Menschen nicht in einer virtuoson Handhabe unverdient vorhandener formaler Intelligenz liegt, sondern in der schmerzhaften Aufarbeitung von Schwierigkeiten und im mühevollen Einsatz für ein gutes Leben. Geschichten wie die von *Doctor Strange* bemühen gleich die Doppelwegstruktur des Artusromans, entlang derer ihre virtuose Hauptfigur alles verlieren und sich alles neu erkämpfen muss. Das Herumsuchen und Tasten, die Unsicherheit bezüglich der eigenen Bedeutung werden als solche durchaus erzählt, jedoch sozial zugerechnet: Die Figuren wünschen sich, etwa in *A Beautiful Mind*, Anerkennung. Eine Erzählhandlung, in der eine an und für sich begabte, aber laxer Figur erst unter dem äussersten Druck der Verhältnisse die Unbedingtheit entwickelt, sich *wissenschaftlich* durchzusetzen – sie fehlt.⁸ Moralisiertes Erzählen vom Genie heisst also, das Genie zu mystifizieren und zugleich zu relativieren: Sein Vorhandensein bleibt ohne die richtige innere Haltung wertlos und in sich ein Rätsel.

⁷ John Waller: *Leaps in the Dark*. New York: Oxford University Press 2004, Zitat S. 2.

⁸ In Reihenfolge der Nennung: Van Sant, *Good Will Hunting*; Scott Derrickson: *Doctor Strange*. USA 2016; Howard, *A Beautiful Mind*.

Beispiel: Feynman

Trotzdem gebe ich ein Beispiel, das ohne Pathos und ohne Gleichmacherei zeigt und ko-produziert, was als wissenschaftliche Ausnahmebegabung verstanden und sozial akzeptiert wird. Der folgende Ausschnitt aus *Feynman* führt vor Augen, was – gemäss Aussageabsicht der Graphic Novel – die Sicht eines Genies von der Sicht normal Begabter unterscheidet. Paradoxerweise geschieht dies so, dass alle es sehen können. In Abb. 47 (Bildtafel 30) berichtet Richard Feynman in direkter Leseransprache von seiner intuitiven Auffassung mathematischer und physikalischer Sachverhalte.

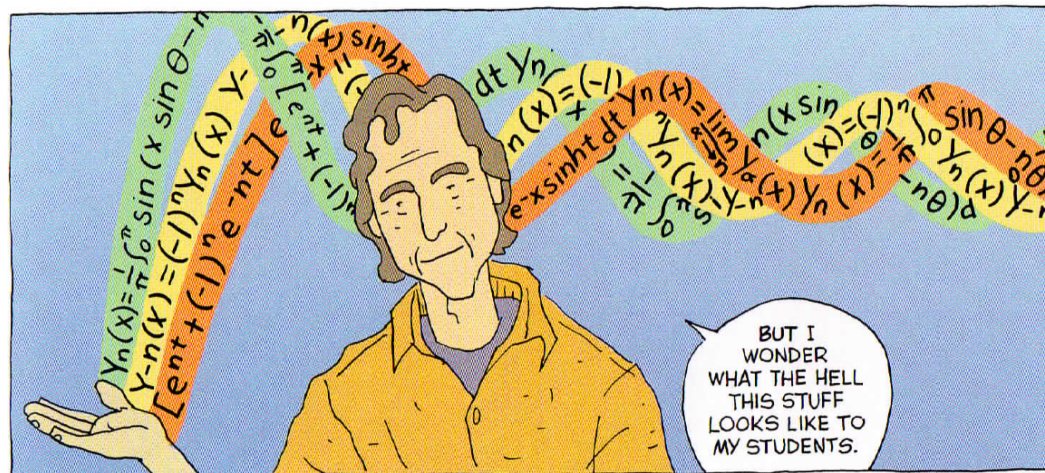
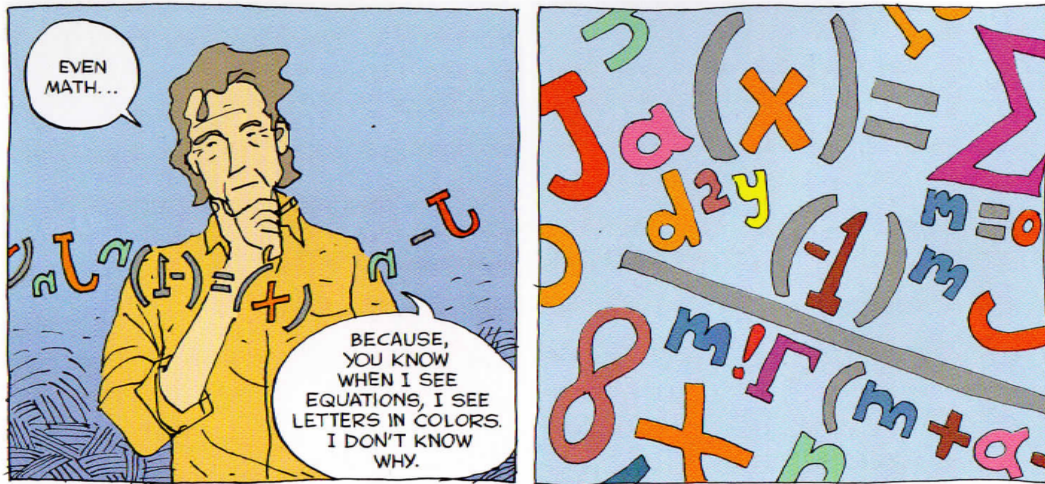
Durch das Bild oben links gleiten Elemente, die in der erzählten Situation nicht anwesend sind und die auch keine realen Objekte vertreten: Formelzeichen. Eine wissenschaftliche Sondersprache also, die eine Reihe von Abstraktionsschritten und Notationswechseln im Prozess der Wissenserzeugung voraussetzt, die für Feynman deswegen jedoch um nichts weniger konkret ist. Dass hier die subjektive Sicht einer Figur dargestellt wird, zeigt die spiegelverkehrte Abbildung entgegen unserer Leserichtung im Panel oben links. Dementsprechend folgt Feynmans Blick den tanzenden Buchstaben und Symbolen aus dem Bild heraus. Seine so angedeutete Perspektive übernimmt das folgende, oben rechts platzierte Panel vollends: Es erzählt aus Feynmans Sicht weiter, zoomt in diese kurz hinein und lässt für einen Moment an ihr teilhaben. Eine solche Darstellung entbindet das wissenschaftliche Notat einen Augenblick von seiner Referenzialität und stellt stattdessen seine Materialität in den Vordergrund. Für die Figur, mit deren Augen wir sehen, fällt beides zusammen und besitzt Letztere nicht nur ästhetischen, sondern auch heuristischen Eigenwert. "Feynman näherte sich [Problemen, K.K.] in der ihm eigenen Art; er war in erster Linie ein visueller Denker."⁹ *A fortiori* führt der Comic diese Verklammerung von Bezeichnetem und Bezeichnendem anhand einer mathematischen Schreibweise vor, die üblicherweise verglichen mit der Schriftsprache weit weniger selbstverständlich erscheint. Denn werden Formeln, Zeichen und Symbole notiert, fällt der epistemologische Gehalt des Schreibens nochmals stärker ins Gewicht als im Fall der vertrauten Buchstaben.¹⁰

Diese besondere Sichtweise wird dem Blick der Mehrheit gegenübergestellt. Das untere Panel zeigt Feynman, in dessen Hand drei mathematische Formelstränge zusammenlaufen. Infolge ihrer verschiedenfarbigen Markierung und der Leichtigkeit, die ihre wellenförmige Bewegung ausdrückt, erscheinen sie ihm und uns nicht nur als konkret und gegenwärtig, sondern auch als distinkt und geordnet: als etwas, das er im Wortsinn handhabt und im Griff hat.

⁹ David Kaiser: Dem verbotenen Pfad folgend: Konventionen, Gepflogenheiten und die Feynman-Diagramme. In: Charlotte Bigg und Jochen Hennig (Hg.): *Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts*. Göttingen: Wallstein 2009, S. 62-68, Zitat S. 62.

¹⁰ Dies betont Christoph Hoffmann: Schreiben als Verfahren der Forschung. In: Michael Gamper (Hg.): *Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien*. Göttingen: Wallstein 2010, S. 181-207, Zitat S. 183.

BILDTAFEL 30



$4n^2/4x^2 v = 0 x^2 C_n'' + x C_n' + (x^2 - n^2) C_n = 0$ $C_{n-1} - C_{n+1} = 2(dC_n/dx)$ $C_{n-1} + C_{n+1} = (2n/x) C_n$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + J_n(r) = 2 ($
 $/ [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $\Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)$
 $\int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $d^2\theta/d\theta^2 = -\lambda^2 \Theta^d R / dr^2 + 1 / rdR / dr + (k^2 - \lambda^2 / r^2) R = 0$ $v^2 / R(d^2R / dr^2 + 1 / rdR / dr) + k^2 r^2 = -1 / \Theta d$
 $d\theta^2 J_n = (x/2)^n / 2^n \Gamma(n+1) \{ 1 - (x/2)^2 / 2(2n+2) + (x/2)^4 / 2 4(2n+2)(2n+4) v'' + [1 + (1 - 4n^2) / 4x^2] v = 0$ $x^2 C_n'' + x C_n' + (x^2 - n^2) C_n$
 $C_{n-1} - C_{n+1} = 2(dC_n/dx)$ $C_{n-1} + C_{n+1} = (2n/x) C_n$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r$
 $\theta) d\theta$ $\Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $d^2\theta/d\theta^2 =$
 $\lambda^2 \Theta^d R / dr^2 + 1 / rdR / dr + (k^2 - \lambda^2 / r^2) R = 0$ $v^2 / R(d^2R / dr^2 + 1 / rdR / dr) + k^2 r^2 = -1 / \Theta d^2\theta / d\theta^2$ $J_n = (x/2)^n / 2^n \Gamma(n+1) \{ 1 - (x/2)^2 / 2(2n$
 $+ (x/2)^4 / 2 4(2n+2)(2n+4) v'' + [1 + (1 - 4n^2) / 4x^2] v = 0$ $x^2 C_n'' + x C_n' + (x^2 - n^2) C_n = 0$ $C_{n-1} - C_{n+1} = 2(dC_n/dx)$ $C_{n-1} + C_{n+1} = (2n/$
 $C_n) J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r c$
 $\theta) d\theta$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $d^2\theta/d\theta^2 = -\lambda^2 \Theta^d R / dr^2 + 1 / rdR / dr + (k^2 - \lambda^2 / r^2) R =$
 $R(d^2R / dr^2 + 1 / rdR / dr) + k^2 r^2 = -1 / \Theta d^2\theta / d\theta^2$ $J_n = (x/2)^n / 2^n \Gamma(n+1) \{ 1 - (x/2)^2 / 2(2n+2) + (x/2)^4 / 2 4(2n+2)(2n+4) v'' + [1 + (1 -$
 $4n^2) / 4x^2] v = 0$ $x^2 C_n'' + x C_n' + (x^2 - n^2) C_n = 0$ $C_{n-1} - C_{n+1} = 2(dC_n/dx)$ $C_{n-1} + C_{n+1} = (2n/x) C_n$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + J_n(r) = 2 n$
 $(r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2) \Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $\Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $J_n(r) = 2 (r/2)^n / [\Gamma(v + 1/2$
 $\Gamma(1/2)] \int_0^{\pi/2} (\sin \theta)^{2v} \cos(r \cos \theta) d\theta$ $d^2\theta/d\theta^2 = -\lambda^2 \Theta^d R / dr^2 + 1 / rdR / dr + (k^2 - \lambda^2 / r^2) R = 0$ $v^2 / R(d^2R / dr^2 + 1 / rdR / dr) + k^2 r^2 = -$
 $\Theta d^2\theta / d\theta^2$ $J_n = (x/2)^n / 2^n \Gamma(n+1) \{ 1 - (x/2)^2 / 2(2n+2) + (x/2)^4 / 2 4(2n+2)(2n+4) v'' + [1 + (1 - 4n^2) / 4x^2] v = 0$ $x^2 C_n'' + x C_n' + (x^2 -$

Abb. 47: Ottaviani et al., Feynman, S. 20f. (Ausschnitt).

Wenn Feynman die Formeln buchstäblich durchschaut, ist damit zugleich ausgesagt, dass ihm Zusammenhänge auf eine ungewöhnliche Weise begreiflich werden: nicht logisch und stringent, nicht vermittelt durch Sprache und abstrakte Konzepte, sondern auf eine unwillkürliche, vorgängige und sinnengeleitete Weise. Das Denken der Comicfigur wird demnach als genuin diagrammatisch dargestellt; Synopse und Struktur fallen bereits mit den abstrakten Formelzeichen zusammen. In dieser Visualisierung von epistemischer Qualität liegt das zeichnerische Geschick von Leland Myricks Lösung. Er zeigt nicht nur, wie Feynman denkt, sondern auch, was Diagrammatik ist.

Denn was wäre die Alternative? Das Panel unmittelbar darunter zeigt sie auf. Seiner vorigen Aussage "I see letters in colors" setzt Feynman nun entgegen: "But I wonder what the hell this stuff looks like to my students." Was die Hauptfigur sich nicht vorstellen kann, setzt der Comic prompt durch einen erneuten Perspektivwechsel ins Bild. Auf die Sichtweisen von Publikum und Hauptfigur folgt nun kommentar- und übergangslos die der – es darf ergänzt werden: vielen normal begabten – Studierenden der Physik. Derselbe Sachverhalt erscheint ihnen als grau in grau, monoton, ununterscheidbar, abstrakt und endlos. Um dies auszudrücken, spart der Comic jede bildliche oder auch nur grafische Gestaltung aus; nicht einmal durch Absätze wird gegliedert, und sogar auf einen Panelrahmen wird verzichtet.

Der denkbar scharfe Kontrast beider Abbildungen macht einmal mehr deutlich: Durch seine Fokalisierung, durch sein Spiel mit Abstraktion und Konkretion, durch seinen Gebrauch von Form und Farbe, Text und Bild kann das Medium Comic den subjektiven Eindruck selbst formalisierter Wissensinhalte lebendig transportieren. Begabung, so macht die Graphic Novel glauben, ist immer schon und wie von selbst da. Genie ist, so will sie überzeugen, die Fähigkeit, aus dem Hintergrundrauschen das Wesentliche aufzuspüren und abzusondern. Was es genau darstellt und wie es zustande kommt, wird zwar auch hier nicht begründet, aber doch anhand eines unmittelbar einsichtigen Kontrastes bestimmt.

11.1.2 Begeisterung

Mit starken Emotionen verbunden ist auch eine weitere Komponente des wissenschaftlichen Denkens: die intrinsische Motivation der wissenschaftlich Tätigen. Sie tritt in älteren fiktionalen Wissenschaftserzählungen vorwiegend als Besessenheit in Erscheinung, heute auch als Flow oder Begeisterung einer Figur. Wenden wir uns direkt noch einmal *Feynman* zu:

Beispiel: Feynman

In Abb. 48 (Bildtafel 31) blickt dieser vor einem Auditorium – und damit stellvertretend vor dem Lesepublikum – auf seine erste Begegnung mit der Wissenschaft zurück. Als begabter Schüler, so ist im linken Panel zu erfahren, besuchte er schon zu Zeiten der *Grammar School* eine *High School*, wo ihn ein Lehrer zuerst mit der Arbeit in einem naturwissenschaftlichen Labor vertraut machte.

BILDTAFEL 31

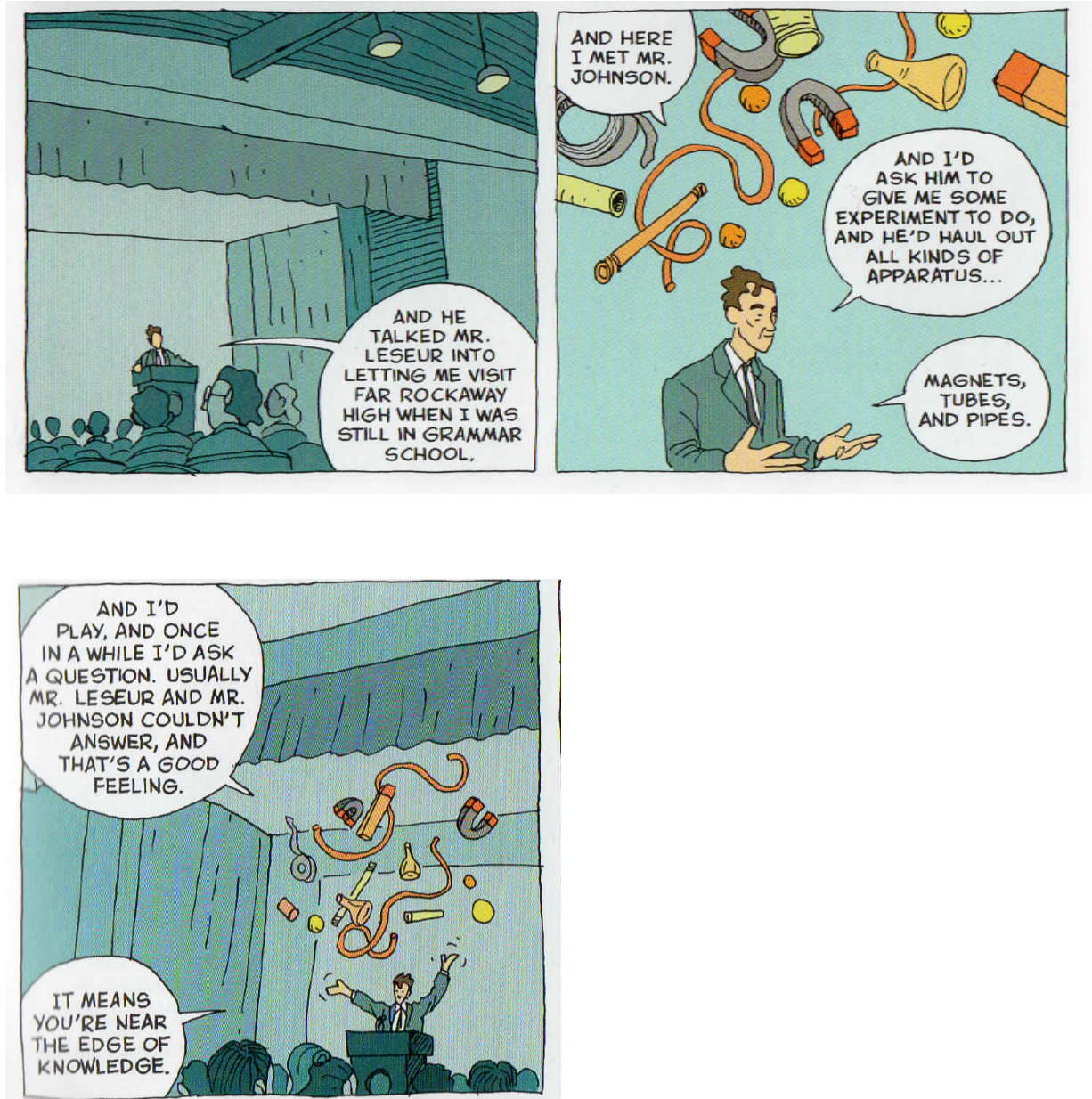


Abb. 48: Ottaviani et al., Feynman, S. 12f.

Dass dies für Feynman damals wie heute einen Paukenschlag bedeutet, macht der Comic unmissverständlich klar: Auf sprachlicher Ebene gebraucht die Hauptfigur im mittleren Panel das verlebendigende *here* anstelle des eigentlich korrekten *there*. Auch den vergleichsweise distanzierten Imperfekt "I used to" umgeht sie durch die umgangssprachliche Verwendung der Formel "I'd" mit Infinitiv. Um damalige Befindlichkeiten auszudrücken, wechselt sie schliesslich ganz in die Unmittelbarkeit des Präsens ("that's a good feeling"). Eine solche, allein sprachliche Vergegenwärtigung mit Hilfe von Deiktika und Tempora könnte auch im Medium Literatur erfolgen, doch im Comic wird sie durch etwas ganz und gar Surreales untermalt. Mit der Erwähnung des Lehrers Mr. Johnson erscheinen nämlich schlagartig die Laborutensilien als sichtbare Gegenstände im Bild, die damals in Feynmans Leben getreten sind: Magnete, Reagenzgläser, Bänder und weitere, nicht näher spezifizierte Objekte schweben im mittleren Panel über dem Redner – so konkret und im Wortsinn so greifbar, dass er im rechten Panel sogar mit ihnen jongliert. Dies auch auf Textebene: "I'd play" – damit ist Feynmans müheloser und freudvoller Umgang mit jenen Erkenntnisinstrumenten gemeint, deren Erscheinen im Bild er in seinem Vortrag auf lebendige Weise sprachlich evoziert. Nicht von jahrelanger Übung und systematischer Anleitung ist hier die Rede, sondern die Wunderdinge des naturwissenschaftlichen Forschungshandelns sind 'einfach da'. Nicht die Passung für Förderprogramme und die Anschlussfähigkeit an einflussreiche Akteure im Feld bestimmen, womit Feynman sich beschäftigt, sondern seine Wissenschaft ist freies Spiel: "I'd play". Das comicspezifische Ineinandergreifen von Text und Bild verdeutlicht hier die Begeisterung einer Figur für ihre Wissenschaft.

Auch hier wurde *Feynman* als Beispiel ausgewählt, weil sich die Graphic Novel einer weiteren im Corpus verbreiteten Tendenz entzieht: der Psychologisierung. Ein psychologisierendes Erzählen von Wissenschaft leitet nämlich die Erkenntnisinteressen einzelner Ausnahmetalente monokausal her. Denn mit den Lösungsansätzen ihrer Wissenschaft versuchen die Figuren in erster Linie persönlichen Problemen beizukommen, die sich aus ihrer Biografie ergeben. Solche vereinfachenden Geschichten vom Trauma als Antrieb können den persönlichen Schaden der Figuren nicht beheben, suchen ihn aber zum Dienst an Menschheit und Gesellschaft zu veredeln. Wollte man auf die Ebene der Kritik wechseln, wäre dies eine wenig originelle, eher rührselig zu nennende Wissenschaftsdarstellung. Sie ist zudem ahistorisch, weil auch sie das Genie der Wissenschaftlerfigur ontologisiert: als vorgängige, unausweichliche Begabung, Eignung und Bestimmung oder als Inspiration ungeklärten Ursprungs.

Drei Beispiele: Erstens, *Batman*, Produkt und Nutzniesser einer geheimen Forschungsabteilung des milliardenschweren Waisenkindes Bruce Wayne, widmet sein Leben einer auf Wissenschaft gestützten Kompensation seines frühen Elternverlusts. Denn mit dem Verbrechen in Gotham City bekämpft das *alter ego* Waynes stellvertretend und stets verspätet den Mörder seiner Eltern. Seine durch selbst finanzierte Wissenschaft unterstützten Sozialexperimente in Gotham City sind stets auch moralische Selbstexperimente.

Zweitens, *The Imitation Game* zeigt Alan Turings bahnbrechende Dechiffriermaschine als emotional aufgeladenen Ersatz für die verstorbene gleichnamige Jugendliebe: Christopher.¹¹ Noch der Turing-Test will in diesem Film lediglich vergessen machen, dass als Adressat von Kommunikation nur eine Maschine zur Verfügung steht und nicht mehr der geliebte Mensch. Den Kern des Films bildet mithin nicht die Geschichte der Nachrichtentechnik, sondern eine Liebesgeschichte. Drittens, *The Theory of Everything* schliesst die persönliche Leidensgeschichte nach demselben Muster mit dem wissenschaftlichen Arbeitsinteresse Stephen Hawkings kurz. Der Abspann verklammert über den Topos der Ähnlichkeit grösster und kleinster Bildmassstäbe zwei Sorten wissenschaftserzeugter Repräsentationen, nämlich solche des Teleskops, um Hawkings Forschungen zur Geschichte des Universums aufzurufen, und solche des Mikroskops, um seine im Gehirn verortete Krankheit abzubilden.¹² Ein Wissen über den inneren Antrieb von Forschenden, wie es auch die Wissenschaftsforschung interessieren würde, wird auf diese Weise gerade nicht bereitgestellt.

Da es sich bei den Zielen und Gütern der Wissenschaft überwiegend um langfristige und immaterielle handelt, dürfte es schwierig sein, ein breites Publikum unversehens für diese einzunehmen. Genau das ist aber das Ziel vieler Fiktionen über Wissenschaft: "[to] craft images and narratives that convey the 'excitement' of scientific research or communicate a sense of 'awe' about the natural world"¹³ – oder auch: "to convey [...] the excitement of an intellectual quest [...] and the psychological complexities of the relationship between the man (his passions, his deep fears, etc.) and his intellectual work."¹⁴ Gus Van Sant hat die mathematischen Rätsel in seinem Film *Good Will*

¹¹ Bei der Verschmelzung von Leidenschaft für das Denken und Leidenschaft für den anderen handelt es sich zwar um eine biografische Begebenheit. Turing lernt den Mitschüler Christopher Morcom in den 1920er Jahren kennen; beide teilen eine Begeisterung für Mathematik; nur wenig später stirbt Morcom. "It would be impossible to separate the different aspects of thought and feeling", heisst es in Andrew Hodges' Biografie. Beide Biografen Turings betonen die aussergewöhnliche Bedeutung dieser Begegnung, geben aber keine Hinweise darauf, dass die Turingmaschine oder der Turing-Test als Surrogate verstanden werden sollten. So Andrew Hodges: *Alan Turing: the Enigma. The Book, that Inspired the Film "The Imitation Game"*. With a Foreword by Douglas Hofstadter and a New Preface by the Author [1983]. Princeton: Princeton University Press 2014, Zitat S. 46. Vgl. Charles Petzold: *The Annotated Turing. A Guided Tour Through Alan Turing's Historic Paper on Computability and the Turing Machine*. Indianapolis: Wiley 2008.

¹² Im Fall von *Batman* beziehe ich mich, der Eingrenzung des Corpus folgend, auf solche Merkmale, die sich in den Realverfilmungen der Comics seit dem Beginn einer neuen Filmreihe mit dem Jahr 1989 in Tim Burtons Adaptionen erhalten haben und die teilweise bis heute, bis zu Zack Snyders *Batman v Superman: Dawn of Justice* (USA 2016) fortbestehen. In Reihenfolge der Nennung vgl. ausserdem: Tyldum, *The Imitation Game*; Marsh, *The Theory of Everything*.

Diese Tendenz geht so weit zu betonen, dass bei John Nash ein und dieselbe Denkweise zur bahnbrechenden Erkenntnis *und* in die Krankheit *und* zur Heilung führt. Dies behauptet wolgemerkt nicht der Filmregisseur, sondern die Psychologin: "[I]n order to make use of his genius, he needed to believe in his own visions, which enabled him to make his great contributions but also entrapped him". Vgl. dazu grundsätzlich den psychoanalytisch orientierten Aufsatz von Marilyn Charles: *A Beautiful Mind*. In: *The American Journal of Psychoanalysis* 63 (2003), 1, S. 21-37, Zitat S. 24. – Eine ganz andere Verbindung, nämlich zwischen dem Hawking zugeschriebenen Genie und der aufgrund seiner Krankheit notwendigen unablässigen Unterstützung durch ein Netzwerk, zieht Hélène Mialet: *Hawking Incorporated: Stephen Hawking and the Anthropology of the Knowing Subject*. Chicago, IL: The University of Chicago Press 2012.

¹³ Kirby, *Scientists on the Set*, S. 275.

¹⁴ Mancosu, [Book Review], S. 137.

Hunting in genau diesem Sinn als Hitchcock'sche *MacGuffins* bezeichnet: "the thing that all the characters in our story desperately care about but we as an audience don't care about, at least not directly".¹⁵ Will man also ein seinerseits nicht intrinsisch motiviertes Publikum für eine Geschichte aus der Wissenschaft gewinnen, fehlt ein für alle nachvollziehbarer Grund für die Entbehrungen und Sehnsüchte der Figuren. Manche Geschichten betonen zu diesem Zweck das (Denk-)Spiel und das (Entdeckungs-)Abenteuer. Andere verschieben – so schlage ich als Erklärung vor – die intrinsische Motivation auf ein Motiv, das nicht nur rational geschätzt wird, wie die Wahrheitssuche oder den Dienst an der Menschheit, sondern auch emotional nacherlebt werden kann, wie Heilung oder Rache. Attraktoren, wie sie die Wissenschaftsforschung in der täglich gelebten Normalwissenschaft ohne emotionale Achterbahnfahrten suchen würde, werden kaum thematisiert. In einem wissenschaftsforschenden Sinn aufschlussreich ist das nicht – das übernehmen andere Aspekte, auf die dieses Kapitel unten eingehen wird.

11.1.3 Heureka-Momente

Zunächst aber zu einem dritten dramatisch intensivierten Aspekt wissenschaftlichen Denkens im Corpus: den Augenblicken der Ideenfindung. Von der Badewanne des Archimedes bis heute gehören sie zur Alltagsrede von der Wissenschaft. Die Mythen zu hinterfragen, die sich um sie ranken, kommt uns "nachgerade bilderstürmerisch" vor,¹⁶ denn sie sind "mystifikationsanfällig".¹⁷ Erzählerisch sind Heureka-Momente erstens deswegen so attraktiv, weil sie nicht zuverlässig rekonstruierbar sind und daher viel Freiheit bei der Ausgestaltung ermöglichen. Dem nachträglichen Notat und seinen skizzenartigen Vorstufen, aber auch der anekdotischen Selbstdarstellung oder der trügerischen Erinnerung ist meist nicht mehr zweifelsfrei zu entnehmen, wann genau, als was genau und auf welche Weise genau eine aus späterer Sicht wissenschaftsgeschichtlich bedeutsame Idee in Erscheinung getreten ist. Die Attraktivität des Motivs mag zweitens zu tun haben mit dem schmalen Grad zwischen Umsturz des Überlebten und Fortführung des Bekannten: Eine Person, der wir eine Idee zuschreiben, kann diese nicht *ex nihilo* hervorgebracht haben, sondern nur eingebunden in ein lokales, historisches, soziales Netzwerk koproduzierender Aktanten. Die Figur

¹⁵ Zitiert nach Donald L. Hoffman: Mat(t)h Anxiety. Math as Symptom in Gus Van Sant's *Good Will Hunting*. In: Jessica K. Sklar u. Elizabeth S. Sklar (Hg.): *Mathematics in Popular Culture. Essays on Appearances in Film, Fiction, Games, Television and Other Media*. Jefferson, NC / London: McFarland 2012, S. 233-245, Zitat S. 235. – *MacGuffins* sind beliebige Elemente einer Erzählhandlung, deren Funktion wichtiger ist als ihre Beschaffenheit: Sie werden zum Beispiel begehrt oder gefürchtet und sorgen so für das Voranschreiten der Handlung, ohne dass sich erschliessen müsste, *warum*. Das bekannteste Beispiel ist wohl der rätselhafte Inhalt des Koffers in Quentin Tarantinos *Pulp Fiction*. Weiterführend vgl. etwa Anton Fuxjäger: Der MacGuffin: Nichts oder doch nicht? Definition und dramaturgische Aspekte eines von Alfred Hitchcock angedeuteten Begriffs. In: *Maske und Kothurn* 52 (2006), 2, S. 123-154.

¹⁶ Sven Ortolí u. Nicolas Witkowski: Die Badewanne des Archimedes. Berühmte Legenden aus der Wissenschaft. Übersetzt von Juliane Gräbener-Müller. München / Zürich: Piper 1997, Zitat S. 7.

¹⁷ Sandro Zanetti: 2014. Einleitung. In: ders. (Hg.): *Improvisation und Invention. Momente, Modelle, Medien*. Zürich / Berlin: diaphanes 2014, S. 13-28, Zitat S. 15.

des Erfinders "entspringt schlicht Kontexten, für die sie selbst keine Urheberschaft reklamieren kann".¹⁸ Sie operiert kontextabhängig zwischen bestehendem kollektivem Wissen und plötzlicher individueller Neuinterpretation eines Details, "eher im Sinne eines Katalysators als im Sinne eines Schöpfergottes".¹⁹ Die Unbestimmtheit eines solchen Moments, der stets beide Seiten beinhaltet, verspricht ebenfalls erzählerische Freiheiten. Drittens erbringen Heureka-Momente eine nicht zu unterschätzende Ordnungsleistung. Ausgehend von ihnen lassen sich manche Geschichten aus der Wissenschaft, seien sie fiktional oder auch faktual, überhaupt erst erzählen, auch wenn für die Wissenschaftsforschung noch lange nicht klar ist, wem hier was zuzuschreiben wäre. Viertens spannt sich ein maximaler Kontrast auf zwischen dem unaufgeregten Normalbetrieb und dem spektakulären Durchbruch – ein starker dramaturgischer Effekt.

So nimmt es wenig wunder, dass in Fiktionen über Wissenschaft in der Regel nicht die Rede ist von Kreativitätstechniken oder der Herbeiführung experimenteller oder psychischer Zufälle, nicht von antiker rhetorischer Findkunst und auch nicht von neuzeitlichen wiederholbaren Findeverfahren. Vielmehr wird von wirklichen, in keinster Weise planvoll provozierten Zufällen erzählt, durch die ein banales Detail aus dem Alltag einer Figur auf deren wissenschaftliche Vorarbeit trifft und alles ins Rollen bringt. Die Zündquellen wissenschaftlicher Inspiration stammen aus dem unmittelbaren Lebensvollzug, aus zeitgeschichtlichen Umständen oder schlicht grundlosen Begegnungen und Vorkommnissen. Zwar lassen sie sich als lokale und situative Einflüsse auf Wissensinhalte verstehen; allerdings wirken sie direkter auf diese ein als die Wissenschaftsforschung es betrachten würde. In der Regel wird der wissenschaftliche Fortschritt zudem dargestellt, als seien die Bedeutung und die Beschaffenheit der Entdeckung von vorn herein klar – also historisch statt historial.

Allenfalls wirkt das Erzählte passfähig zu dem, was in der zeitgenössischen Managementliteratur eingesetzt wird, um die Erfolgswilligen auch bei ausbleibendem Erfolg zur unausgesetzten Arbeit am Selbst anzuhalten: Wenn der Zufall einmal kommt, muss er auf eingespurte Höchstleistungen treffen, auf das Glück müssen wir optimal vorbereitet sein. So lautet die anwendungsbezogene Empfehlung in zeitgenössischen Ratgebern wie *Ambition* oder *Überflieger*,²⁰ eine solche Einstellung verlängert sich längst auch in das fiktionale Erzählen hinein.

¹⁸ Ebd., S. 13.

¹⁹ Ebd.

²⁰ Vgl. etwa die Laufbahnratgeber von Dorothea Assig u. Dorothee Echter: *Ambition. Wie große Karrieren gelingen.* Frankfurt / New York: Campus 2012; und von Malcolm Gladwell: *Überflieger. Warum manche Menschen erfolgreich sind – und andere nicht.* Übersetzt von Jürgen Neubauer. Frankfurt / New York: Campus 2009.

Abgesehen vom – wie nun deutlich geworden ist: ganz typischen – Eingangsbeispiel des Nash-Gleichgewichts zeigt etwa *Proof* eine Mathematikerin in einem solchen Moment ihres Durchbruchs. Wir sehen eine Figur in einer Alltagssituation – beim Griff in den Kühlschrank – plötzlich innehalten, sich setzen, durchatmen, den Stift zur Hand nehmen und die entscheidende Änderung notieren, um die Idee fest- und verfügbar zu halten. In *The Imitation Game* ist es die beim Cocktail erzählte Anekdote einer Funkerin, die das Team in Bletchey Park auf das fehlende Puzzleteil zur Entschlüsselung der deutschen Funkprüche führt.

Beispiel: Logicomix

Auch ein Moment philosophischer Einsicht beansprucht ein Comic im Corpus ausmachen und darstellen zu können. Hier fehlt allerdings das tägliche Einerlei, im Gegenteil wird eine Ausnahmesituation in den Dienst genommen. Ludwig Wittgenstein erscheint als Figur in *Logicomix*, und zunächst erzeugt seine zeichnerische Charakterisierung die übliche Komik der Gelehrten satire: Sein hypnotisierender Blick, seine wildgewordenen Bewegungen, seine genialischen Posen sind eingängig dargestellt – etwa in Abb. 49 (Bildtafel 32)²¹ während einer enthusiastischen Rede über die Wahrheit durch Einsatz einer für das Medium typischen Phasendarstellung. Das Lesepublikum begleitet dieselbe Figur aber auch während einer existenziellen Fronterfahrung im Ersten Weltkrieg, die durch den Einsatz comicspezifischer Mittel zugespitzt wird. Im nahezu vollständigen Verzicht auf Farbe und zusammenhängenden Text werden so in Abb. 50 und 51 (Bildtafel 32) die feindlichen Schüsse ausschliesslich durch überdimensionierte Soundwords erfahrbar. Grösse und Form der Buchstaben vermitteln akustische Qualitäten, Bewegungslinien und Symbole die Dynamik des Kampfgeschehens. Wittgensteins Philosophie, so wird nahegelegt, bildet sich gerade nicht durch logisches Schliessen heraus und auch nicht durch schwärmerische Rede, sondern in unmittelbarer Konfrontation mit der Eigengesetzlichkeit der Welt, in der extremen Erfahrung einer Ausnahmesituation. "Wittgenstein conceives [sic, K.K.] his *Tractatus Logico-philosophicus* in the front line of battle, moving away from building a self-consistent system of logic and towards establishing a logical correspondance with reality".²² Auch hier steht also, anstelle von Techniken zum Auffinden bestehenden oder zum Produzieren neuen Wissens, eine punktuelle Ausnahme, eine Fügung am Anfang des Wissens.

In einem Wort: Was solche Umbrüche in der gelebten Erfahrung der Wissenschaften ausmacht und wie sie sich dort zutragen, ist aus solchen Darstellungen ebenfalls nicht zu erfahren. Doch immerhin: Etwas, das auch in der Wissenschaft häufig in blumige Legenden gekleidet wird, legt hier nicht nur die mit der Idee verbundene Emotion offen, sondern auch deren Implikationen und Anwendungen.

²¹ Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 228. – Ein weiteres Beispiel für diese Art Gelehrten satire in *Logicomix* ist die Darstellung von Gottlob Frege (vgl. S. 120-125).

²² Skordili, *Logicomix and the Enunciatory Apparatus*, S. 210.

BILDTAFFEL 32



Abb. 49: Doxiadis u. Papadimitriou, Logicomix, S. 228 (Ausschnitt).



Abb. 50, 51: Doxiadis u. Papadimitriou, Logicomix, S. 148 (Ausschnitte).

11.2 Praktiken und Materialitäten

Neben den Denkoperationen gehören die konkreten Handlungen zur Wissenserzeugung. *Material turn* und *practical turn* akzentuieren hier neu, wovon in Fiktionen über Wissenschaft erzählt wird: Gilt Forschungshandeln ihnen zufolge nicht länger als Verifikation oder Falsifikation vorgängiger Theorien, sondern als eigengesetzliche *Praxis* unterschiedlicher, mithin als epistemisch relevant erachteter *Praktiken*, so kommt auch all jenen alltäglichen Tätigkeiten eine neue, grössere Bedeutung zu, bei denen uns fiktive Forschende vorgestellt werden. Dazu zählen experimentelle Tätigkeiten wie etwa Beobachten, Messen oder Anpassen, aber auch vermeintliche Begleiterscheinungen wie etwa Fragen, Sammeln oder Archivieren, ausserdem Vorgänge mit Stift und Papier (bzw. zunehmend Tastatur und Bildschirm) wie etwa Schreiben, Zeichnen und Notieren.²³ Sie alle sind in der Tat häufig und in vielen Varianten Thema in fiktionalen Erzählungen. Wirkt zudem auf all diese Abläufe nicht nur die Materialität einzelner Gerätschaften und ganzer Laboratorien massgeblich ein, sondern auch die Materialität von Schreibgeräten, Schreibunterlagen und Hilfsmitteln überhaupt, werden auch die Requisiten in fiktionalen Erzählungen – zuvor noch als stereotyp bezeichnet – stark aufgewertet. Sie sind es nun, die zugleich begrenzen und ermöglichen, was mit ihrer Hilfe erforscht werden kann.²⁴ Aus beidem wird ersichtlich, warum Kapitel 6 so viel Wert auf die Eigengesetzlichkeit bildlichen Zeigens gelegt hat. Denn vor allem in Film und Comic sieht das Publikum Forschenden bei ihrer täglichen Arbeit zu, also dabei, wie sie epistemisch relevante Tätigkeiten vermittlems Zuhandenem verrichten. Ob Bertrand Russell liest (*Logicomix*) oder Richard Feynman schreibt (*Feynman*); ob *Sherlock Holmes* in kargen Zellen Gedanken ordnet oder auf Raumstationen der *Avatar* aktiviert wird: Die wissensgenerierenden Praktiken erscheinen wie selbstverständlich im Hintergrund oder werden selbst zum Thema. Das vermutlich häufigste Motiv geben dabei Experimentalkulturen ab.

11.2.1 Experimentalität

Bevor dieses Ensemble von Tätigkeiten und Gerätschaften näher in den Blick gerät, ist an einen ganz grundsätzlichen Zusammenhang zu erinnern: den von Experiment und Experimentalität.²⁵ Während Ersteres in fiktionalen Erzählungen meist auf das Motiv des naturwissenschaftlichen Experiments abzielt, bezeichnet Letztere eine allgemeine Einstellung aller fiktiven Wissenschaftlerfiguren zur Welt. Die experimentelle Methode der Naturwissenschaften einerseits,

²³ Vgl. Ian Hacking: *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science* [1983]. 20th printing. Cambridge: Cambridge University Press 2007; Bruno Latour: *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers Through Society* [1987]. 9th printing. Cambridge: Harvard University Press, 2001; Andrew Pickering (Hg.): *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press 1992; Knorr-Cetina, *Die Fabrikation von Erkenntnis*.

²⁴ Vgl. Rheinberger, *Experimentalsysteme und epistemische Dinge*; ders.: *Experiment, Differenz, Schrift*.

²⁵ Die folgende kurze Charakterisierung orientiert sich an: Michael Gamper: *Einleitung*. In: ders. (Hg.): *Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien*. Göttingen: Wallstein 2010, S. 9-14.

die Experimente mit und an den Grenzen des Sagbaren andererseits teilen diese Grundhaltung, die das alteuropäische Regel- und Bücherwissen ablöste, sich auf eine offene Zukunft ausrichtete und zum zentralen epistemologischen Kennzeichen westlicher Wissenskultur seit dem 17. Jahrhundert aufstieg. Individuell betrachtet umfasst sie eine psychische Disposition von Subjekten, gesellschaftlich gesehen schliesst sie ein Dispositiv des Experimentellen mit ein. So wird nicht nur von Einzelnen auf lebenspraktische Herausforderungen mit Versuchstätigkeit reagiert, sondern diesen Einzelnen stehen überdies ein Wissen um die benötigten Apparaturen und diese Apparaturen selbst zur Verfügung. Entscheidend sind der offene Ausgang und der Eigenwert, die der Suchbewegung neu zugeschrieben werden: Das Experiment erzeugt im Extremfall Wissen, das noch nicht besteht, über Gegenstände, die man noch nicht sucht, und antwortet auf Fragen, die noch niemand stellt. Experimentalkulturen müssen flexibel genug sein, um den Einbruch des Unerwarteten zuzulassen, zu ermöglichen und zu registrieren.²⁶

So ist auch das fiktionale Erzählen mit dem Experiment und der Experimentalität in Verbindung gebracht worden.²⁷ Zugrunde liegt dieser Gemeinsamkeit die

Auffassung, dass sich das Experiment gleichursprünglich in Literatur und Wissenschaft formiert habe und davon ausgehend verschiedene, sich aber immer wieder kreuzende Geschichten des Versuchs zu beobachten seien [...]. Dabei ist das Experiment sowohl in der Literatur als auch in der Wissenschaft stets epistemologisch und poetologisch, also bezüglich seiner erkenntnishaltigen und seiner ästhetischen Seite engagiert – und nur in dieser doppelten Hinsicht adäquat verstehbar.²⁸

Erst mit dem Aufkommen der oben umrissenen Experimentalität "konnte sich die epistemologische Bedeutung von Tatsächlichkeiten und Möglichkeiten angleichen, indem erstere nun auch als aktualisierte Möglichkeiten, letztere dagegen als potentielle Tatsächlichkeiten verständlich wurden".²⁹ Diese Neuerung wirkte sich wesentlich auf den Entwurf fiktiver Welten aus. Folgerichtig und häufig explizit unter Berufung auf Hans-Jörg Rheinberger sind das Experiment als literarisches Motiv und das Schreiben als experimenteller Vorgang breit erforscht worden:³⁰ sei es, dass literarische Figuren Beobachtungen anstellen oder mit ungewissem Ausgang ihr Forschungsobjekt in physischer Hinsicht, mithin sich selbst in moralischer Hinsicht verändern; sei es, dass

²⁶ Vgl. Rheinberger, *Experimentalsysteme und epistemische Dinge*.

²⁷ Vgl. hierzu systematisch – und wiederum als rigorose Auswahl – Gamper, *Dichtung als 'Versuch'*; ders. *Experiment und Literatur*; sowie historisch die drei Bände der Reihe *Experiment und Literatur*. Michael Gamper, Martina Wernli u. Jörg Zimmer (Hg.): "Es ist nun einmal zum Versuch gekommen". *Experiment und Literatur I 1580 – 1790*. Göttingen: Wallstein 2009; dies. (Hg.): "Wir sind Experimente: wollen wir es auch sein!" *Experiment und Literatur II 1790 – 1890*. Göttingen: Wallstein 2010; Michael Bies und Michael Gamper (Hg.): "Es ist ein Laboratorium, ein Laboratorium für Worte". *Experiment und Literatur III 1890 – 2010*. Göttingen: Wallstein 2011.

²⁸ Gamper, *Einleitung*, S. 11f.

²⁹ Ebd., S. 12.

³⁰ Einen ersten Forschungsüberblick bietet Falko Schmieder: 'Experimentalsysteme' in *Wissenschaft und Literatur*. In: Michael Gamper (Hg.): *Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien*. Göttingen: Wallstein 2010, S. 17-39.

schriftstellerische Versuche zu unbekanntem Ausdrucksmöglichkeiten des Sprachmaterials vorstossen wollen; sei es, dass Experimentalzusammenhänge einer Wissenschaft auf ihre literarischen Verfahren hin geprüft werden.

In Fiktionen über Wissenschaft kann nun diese beschriebene (Experi-)Mentalität bei fiktiven Forschenden ausgebildet sein oder gerade nicht. Im ersten Fall erleben wir die Figuren in einer Ausnahmesituation und fiebern angesichts ihrer Suchbewegungen mit. So etwas ist meist im Abenteuer-, Action- oder Katastrophenfilm zu sehen, der von Wissenschaft erzählt. Beispiele geben all jene Figuren, die ziellos suchen oder gezielt versuchen, auf dem Weg zu ihrem Lebensthema umherirren, auf den glücklichen Einfall warten oder über Skizzen und Vorarbeiten zu keinem Schluss kommen. Die schon erwähnten John Nash in *A Beautiful Mind*, Stephen Hawking in *The Theory of Everything* oder Alan Turing in *The Imitation Game* (Abb. 52 und 53, Bildtafel 33) sind drei von ihnen. Solche Geschichten zeugen zugleich von einer Experimentalität des Erzählens, stellen doch die Suchphasen retardierende Momente dar und demontieren sie doch wissenschaftliche Mythen von Evidenz und Effizienz.

Im zweiten Fall der *nicht* ausgebildeten Experimentalität reagieren die Figuren dagegen auf ihre Gegenwart noch immer mit eingelerntem Bücherwissen oder buchstabengläubigen Schwundstufen der Hermeneutik und verfehlen so die an sie gestellten Anforderungen. Sie bleiben einem starren wörtlichen oder einem dogmatischen Verständnis *alles* Geschriebenen verhaftet. Bis heute ziehen vor allem Komödienhandlungen diesen Topos aus der alten Gelehrtsatire. Ein Beispiel von vielen findet sich in Jörg Uwe Sauers *Das Traumpaar*, dessen Protagonist vom Rektor zur Hölle geschickt wird und sich auf den Spuren der *Divina Commedia* nach Triest begibt.

Im nächsten Semester werden Sie in der Hölle schmoren. Ich schicke Sie nach Triest. [...] Ich hatte zuletzt nicht mehr genau zugehört, ich hatte zumindest gemeint, verstanden zu haben, meine Reise ginge nach Triest, eben in die Hölle. Dante soll ja schließlich den Eingang zur Hölle in der Nähe Mitterburgs, also in der Nähe Triests, lokalisiert haben. Aber ich hatte, wie gesagt, nicht so genau zugehört. [...] der Rektor hatte vielleicht den Triest-Park, in dem sich das Germanistische Seminar befindet, erwähnt oder so ähnlich usf.³¹

³¹ Sauer, *Das Traumpaar*, S. 85, S. 196.

BILDTAFEL 33



Abb. 52, 53: Tyldum, The Imitation Game, 0:19, 0:01.

11.2.2 Experimentieren

Daneben sind Experimente als Motiv ubiquitär.³² Denken wir in Fiktionen über Wissenschaft – um einmal beim Film zu bleiben – an die ungezählten Katastrophenfilme, die ihren Anfang im misslingenden Laborversuch nehmen und die "Basisnarrative"³³ wie Frankenstein, Dr. Jekyll / Mr. Hyde oder Dr. Moreau neu durchspielen (zum Beispiel *Spider-Man*). Denken wir an die vielen Utopien und vor allem Dystopien, in denen Menschenversuche zur Normalität geworden sind (zum Beispiel *The Island*). Denken wir an die vielen, nur scheinbar nebensächlichen Film- und Comicbilder von Laboratorien: auf den ersten Blick nur Kulisse, auf den zweiten Blick wesentliche Figurencharakterisierung und Schlüssel zur Handlungsmotivation. Dass Experimentalanordnungen gar die Hauptrollen in Filmen spielen können, ist spätestens seit *The Imitation Game* klar, dessen Kamera immer wieder bei der Apparatur bleibt. Denken wir schliesslich an die Selbstversuche grössenwahnsinniger oder selbstloser Wissenschaftlerfiguren, die ihr Erbgut verändern (zum Beispiel *The Incredible Hulk*) oder Drogen, Medikamente und Impfstoffe an sich erproben (zum Beispiel *Contagion*). Darüber hinaus begeben sich die Figuren als ganze in Experimentalanordnungen jenseits des Labors: Sie experimentieren, wie schon mehrfach angesprochen, mit der wissenschaftlichen Biografie; sie kehren ihr den Rücken (zum Beispiel *Good Will Hunting*), spüren angesichts ihrer Entfremdung und Enttäuschung (zum Beispiel *Perlmanns Schweigen*), und nur selten finden sie dort ihr Glück (Kapitel 12).³⁴

Auch das bestärkt, dass eine Erklärung der gezeigten Experimente gar nicht das Entscheidende ist. Denn um es zu wiederholen (vgl. Kapitel 6): Abbilden kann der Film, zeichnen kann der Comic nur Veränderungen auf der Oberfläche der Bilder; erklärt werden müssen sie durch Figurenrede, Metaphern oder Analogien. Für ein hinreichendes Verständnis auf Seiten des Publikums genügt es aber, dass *überhaupt* eine sichtbare Zustandsveränderung im Experiment stattfindet, aus der ohne hinreichende Klärung auf das gezielt eingesetzte Wirken von Naturkräften geschlossen werden kann.³⁵ Dieselbe Logik, freilich umgemünzt auf die Sehgewohnheiten im Zeitalter der Computersimulation und im "verpoppte[n]" Stil heutiger bunter, metallischer, pastelliger

³² Zu Fallgeschichte und Gedankenexperiment vgl. Nicolas Pethes: Versuchsobjekt Mensch. Gedankenexperimente und Fallgeschichten als Erzählformen des Menschenversuchs. In: Michael Gamper (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010, S. 361-383, und ders.: Experiment und Leben. Zur Genealogie, Kritik und Epistemologie des Menschenversuchs um 1800. In: Sabine Schimma u. Joseph Vogl (Hg.): Versuchsanordnungen 1800. Zürich: diaphanes 2009, S. 69-84. Zum Selbstexperiment hingegen Jeannie Moser: Selbstversuche. Die Experimentalisierung von Geist, Seele und Sinnen am eigenen Körper. In: Michael Gamper (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010, S. 384-404.

³³ Pethes, Versuchsobjekt Mensch, S. 362. – Vgl. zu diesen Grundmustern auch Weingart, Wissenschaft im Spielfilm, und Haynes, Wissenschaftlerklischees.

³⁴ In Reihenfolge der Nennung: Bay, *The Island*; Leterrier, *The Incredible Hulk*; Sonderbergh, *Contagion*; Van Sant, *Good Will Hunting*; Mercier, *Perlmanns Schweigen*.

³⁵ Vgl. Hellermann, Wissenschaft in Film und Fernsehen, S. 388.

Computersimulationen,³⁶ liegt auch dem Motiv des *Mind Uploading* zugrunde, also gewissermassen dem zeitgenössischen Bewusstseinsexperiment. Hier schiebt sich also das Vorwissen des Mediengebrauchs vor das Wissen über die Wissenserzeugung.

Beispiel: Iron Man

Ein fiktiver Versuchsleiter wird nun genauer betrachtet: Tony Stark alias *Iron Man*. An ihm zeigt sich immerhin, wie differenziert ein Wissen um Experimentalkulturen selbst im Blockbuster verhandelt werden kann. Für das finanzstarke Wunderkind sind wissenschaftliche Selbstexperimente nach einer Herzverletzung die einzige Überlebenschance. Ein älterer Wissenschaftler, in der Comicvorlage gemeinsam mit Stark von Rebellen entführt, setzt diesem mitten in der Wüste einen provisorischen Reaktor in die Brust und konstruiert ein Exoskelett, um ihn lebendig zu erhalten. Das, wofür *Iron Man* später berühmt wird, stellt also zunächst nur ein Nebenprodukt ursprünglich improvisierter Bastelei dar: der Anzug und seine Superkräfte. Erst als Stark begreift, welche Handlungsräume die Erfindung darüber hinaus aufschliesst und welche moralische Verpflichtung sein Nachbau durch immer neue Gegner mit sich bringt, investiert er immensen materiellen und Ideenreichtum in die Entwicklung immer neuer Technologien für sein *alter ego*.

Dabei tritt er wohlgerne nicht als harmloser Tüftler im Hobbyraum auf, sondern nimmt glaubhaft die Rolle des wissenschaftlichen Experimentators und im Selbstexperiment die Rolle des wissenschaftlichen Probanden ein. So entwickelt und konstruiert er seine Ausrüstung selbst oder baut Apparate, die ihrerseits das Benötigte herstellen. Regelmässig sieht man ihn zuvor Erdachtes, Programmirtes oder Simuliertes als Körper im Raum nachbauen und im Selbstversuch in Betrieb nehmen, erproben und justieren. Auch vor dem epistemologischen Richterstuhl besteht die Verbesserung des *Iron Man*, ist sie doch mehr als nur ein "scharfes Testverfahren einer scharfen Vorstellung", mithin keine Schwundform von Wissenschaftlichkeit und keine "Degeneration einer komplexen Situation".³⁷ Dass Tony ins Offene forscht und die Emergenz von Unerwartetem herausfordert, muss lediglich in der Umsetzung mit dem Geschichtenerzählen konform gehen. Schon der leitmotivische Dialog mit seinem Famulus, der künstlichen Intelligenz Jarvis, sorgt nicht nur für Komik und motiviert nicht nur die Handlungen des Protagonisten, sondern offenbart auch die beiden notwendigen Seiten seiner Forscherpersönlichkeit: einerseits Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit, andererseits Risikobereitschaft, Wissbegierde und Spieltrieb. Die erste Seite findet zum Beispiel bildlichen Ausdruck, wenn Tony seine Testreihen regelkonform in einem Videotagebuch dokumentiert, das zur Experimentalanordnung im Keller der Villa gehört (Abb. 54 und 55, Bildtafel 34).

³⁶ Heßler, Die "Mona Lisa der modernen Wissenschaften", vgl. S. 305.

³⁷ Hans Jörg Rheinberger: Experiment, Differenz, Schrift, S. 25.

BILDTAFEL 34

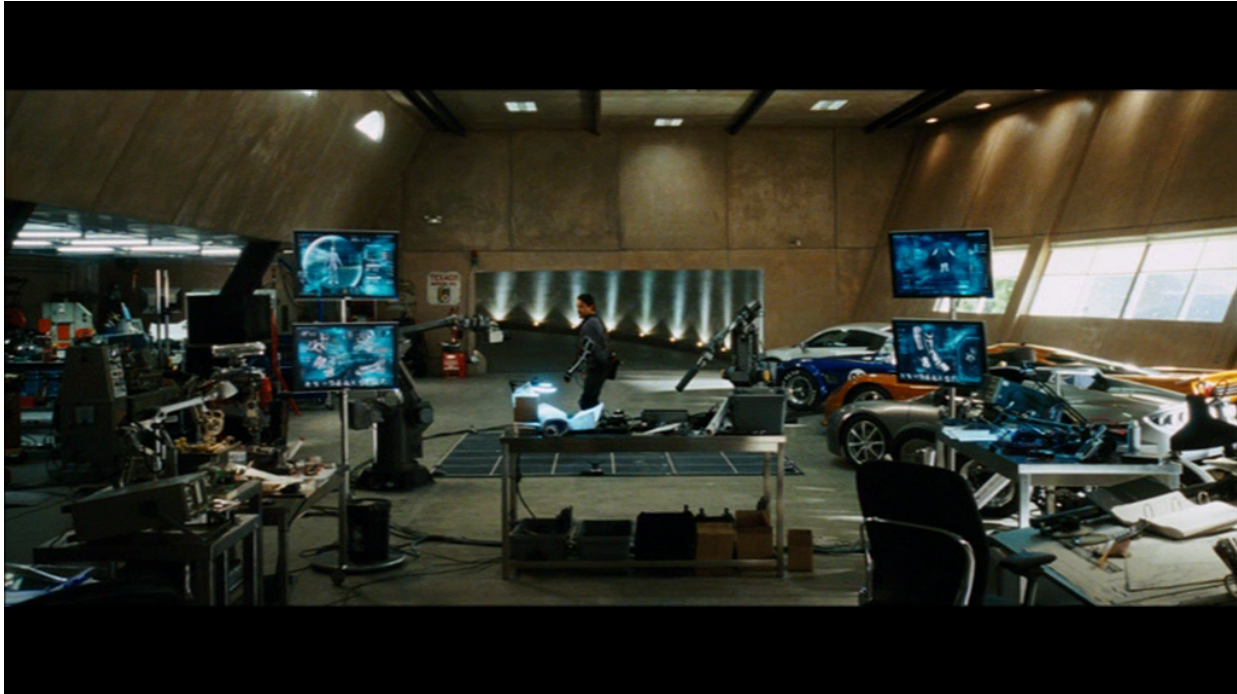


Abb. 54, 55: Favreau, Iron Man, 0:51, 0:55.

BILDTAFEL 35

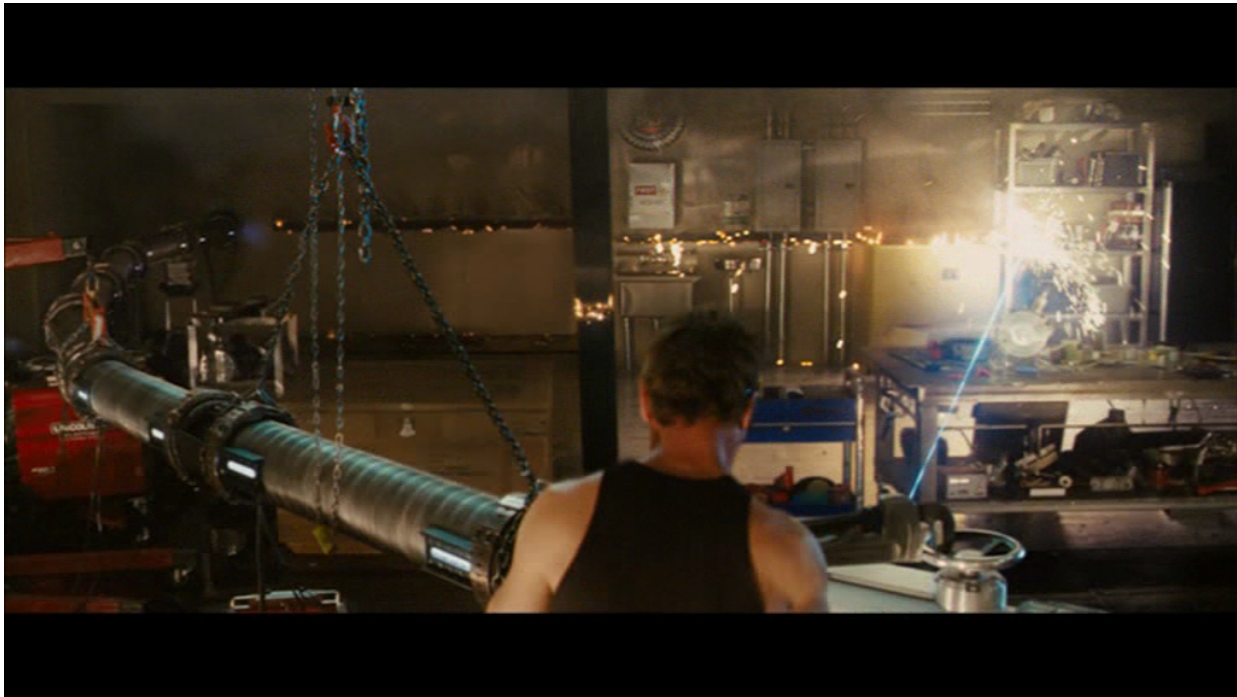


Abb. 56: Favreau, Iron Man 2, 1:23.

Sein ständiges Scheitern und seine selbstironischen Kommentare werden dabei als *running gags* eingesetzt. Die zweite Seite kommt immer dann zu ihrem Recht, wenn jenes nicht allzu ernste, vielmehr spielerische und leichtfüßige, humorvolle und zweckfreie Herumprobieren mit hochpreisigem Technikspielzeug ein Freiheitsversprechen für die Hauptfigur einlöst. Der Comic und seine Verfilmung inszenieren dabei experimentelle Forschung immer auch als gegenderte. In dem nämlich, was sich im Alltagsvokabular mit Mut, Grenzerfahrung, Spiel und Spontaneität umreißen lässt und was vermutlich vorwiegend das männliche Publikum adressiert, erkennt Tonys stets mahnende und besorgte Assistentin Pepper Potts nichts als Unreife und Unvernunft. Der Film kontrastiert damit auch die Klischees von genialer männlicher und fehlender weiblicher Kreativität im Forschungsprozess. Die ständigen Dispute und gegenseitigen Rettungsversuche der beiden fügen der Geschichte eine Ebene der Beziehungskomödie hinzu und sollen vermutlich, aufgrund unterstellter Vorlieben, eher das weibliche Publikum ansprechen.

Dazu scheitern Tony Starks Experimente fortwährend. Ihr Ergebnis überrascht nicht weniger als ihr Verlauf. Weiterentwicklungen des *Iron Man* krachen durch ein Übermass an Schubkraft in die Decke oder fallen ohne Vorwarnung auseinander; die Herstellung benötigter Einzelteile zerstört das Labor (Abb. 56, Bildtafel 35) oder die Oldtimersammlung. Ob die unausgesetzten, stets sarkastisch kommentierten Fehlschläge nun zu Beginn der Filme, in der Phase des Experiments, zur Komödienhandlung beitragen oder ob sie im späteren Verlauf, im Kampf mit dem seinerseits technisch aufgerüsteten Gegner, für Spannung sorgen: Stets sagen sie auch selbstverständlich aus, dass Experimentieren *trial and error* bedeutet und Versuche oft misslingen. Die experimentelle Tätigkeit wird also in ihrer Ungerichtetheit und ihrer Unvorhersehbarkeit durchaus hervorgehoben. Was allenfalls in Tonys noch immer aufregendem Scheitern ebenso wie in seinen spontanen Lösungen in letzter Minute ausgespart wird, ist das Unspektakuläre, Repetitive, Frustrierende und Vergebliche normaler Laborforschung. Und doch bezwingt *Iron Man* seine Widersacher, *obwohl* Tony Starks Erfindungen fehlbar sind und *weil* er angesichts plötzlicher Ausfälle virtuos zu improvisieren versteht.³⁸ So besehen ist seine Rüstung sehr wohl ein epistemisches Ding und ein wissenschaftliches Objekt. Seine Experimente geben ein Beispiel für Scheitern trotz zureichender Wissenschaftlichkeit. Das Gelingen von Experimenten trotz unzureichender Wissenschaftlichkeit wird demgegenüber Donald Duck illustrieren. Hier bleibt festzuhalten – ähnlich wie in HULK: Eine differenzierte Darstellung von Experimentalkultur wird verstanden und gefällt; die Ko-Produktion von Wissen über die Prozesse der Wissenserzeugung kann mit dem Erzählen von Geschichten konform gehen.

³⁸ Gerade in diesem Umgang mit Unvorhergesehenem zeige sich die Virtuosität von Forschenden, so betont Hans-Jörg Rheinberger: Experimentelle Virtuosität. In: ders., Norbert Haas u. Rainer Nägele (Hg.): Virtuosität. Eggingen: Isele 2007, S. 13-28.

Beispiel: Pi

Der in der Wüste aus Vorhandenem zusammengesetzte Prototyp, das Herumprobieren noch während des Kampfes deuten es schon an: Auch in Fiktionen über Wissenschaft entscheidet die Materialität dessen, was für die Wissenserzeugung verwendet werden kann, wesentlich mit. Ein deutliches Beispiel soll dafür die Erzählhandlung von Darren Aronofskys *Pi* liefern. Wie schon in Abschnitt 6.1.1 angesprochen, hält hier der Mathematiker Max die Dezimalentwicklung der Kreiszahl für den Schlüssel zum Verständnis eines geheimen Prinzips hinter allen Erscheinungen. Doch genau diesen Erscheinungen bleibt er unweigerlich verhaftet. Gerade weil Max unablässig mit Mustererkennung beschäftigt ist, fallen ihm überall die Manifestationen der vermuteten Gesetzmässigkeiten *als materielle* ins Auge. Als Forschungsobjekte fesseln sie seine Aufmerksamkeit gerade aufgrund ihrer sichtbar und greifbar vorhandenen Dinghaftigkeit, die aber zu keiner Zeit ein Immaterielles preisgibt. So nehmen sie den Rang von Signifikanten ein, deren Verschiebung nie an ein Ende kommt und jenseits derer vielleicht auch gar nichts wartet.³⁹

Vornehmlich als gegenständliches Objekt tritt auch Max' Supercomputer in Erscheinung. Oder genauer: Erst als bestimmte Teile fehlen und andere Teile fehlgehen und infolgedessen das Ganze nicht mehr funktioniert, drängt die zur Wissenserzeugung aufgebotene Technik ins Bewusstsein. Zum Ersten brennt diese wissenschaftliche Apparatur angesichts der Aufgabe, die Weltformel zu berechnen, durch. Der Film lässt in seiner Verklammerung des Weltlichen mit der Weltformel demonstrativ offen, ob dies schlicht der Rechenleistung geschuldet ist oder eine Warnung vor der Hybris, ein transzendentes Geheimnis lüften zu wollen. Zum Zweiten befallen ausgerechnet das Erkenntnisinstrument, das den Weg zum Höheren bahnen soll, Insekten. Aus Max' Computer krabbeln Ameisen, so als demonstriere die stoffliche Natur umso deutlicher dem ihre Macht, der sie überwinden will.⁴⁰ Zum Dritten verweist der Film leitmotivisch auf einen Computerchip, den Max zur Ausführung geplanter weiterer, wiederum komplexerer Rechenoperationen benötigt. Er lässt jedoch auf sich warten. Überdeutlich setzt der Film den Wahrheitssucher als Machtlosen in Szene (Abb. 57, Bildtafel 36) – ohne Material keine Forschung. Die leere Halterung des Chips in der Mitte des kadrierten Bildraums zelebriert geradezu die Abwesenheit des entbehrten Objekts, das Bedingung der Wissenserzeugung wäre. Zugleich imitiert sie selbstreflexiv das Objektiv der Kamera, die ihrerseits ein Erkenntnisinstrument ist.⁴¹ Schliesslich bleibt Max' Suche an das materielle Organ Gehirn zurückgebunden, dessen Zerstörung am Ende des Films den letzten Ausweg bietet:

³⁹ Zur *différance* in *Pi* vgl. auch Finke u. Shichtman, *Truth by the Numbers*.

⁴⁰ Eine alternative Deutung der Ameisen entwirft Pisters, *Numbers and Fractals*, S. 242.

⁴¹ Zur Materialität des Supercomputers vgl. ausserdem Finke u. Shichtman, *Truth by the Numbers*, S. 283.

BILDTADEL 36

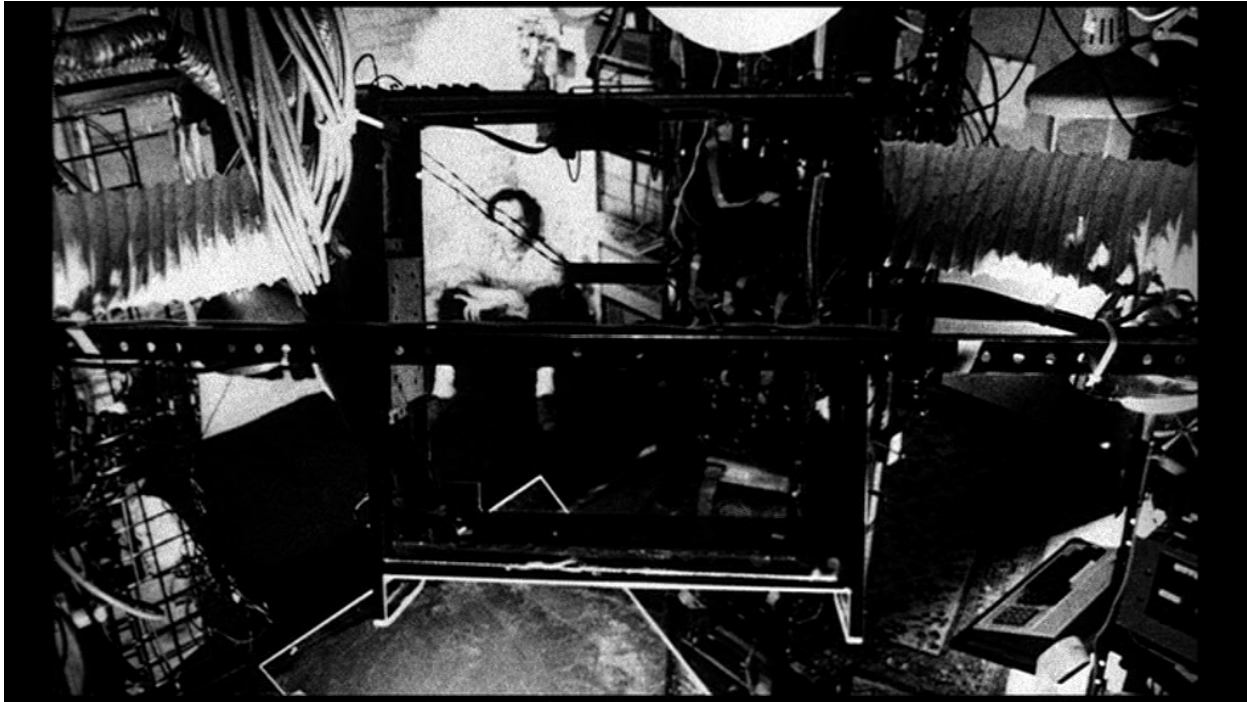


Abb. 57: Aronofsky, Pi, 0:45.

Auf allen Ebenen lässt sich *Pi* daher als eine unauflöslich im Materiellen verstrickte Suche nach dem Ideellen verstehen. Ausgerechnet dort, wo das Allerabstrakteste erstrebt wird, fordern die Materialitäten der Wissenserzeugung mit aller Macht ihr Recht ein und schlagen zurück.

11.2.3 Schreiben

In Fiktionen über Wissenschaft können aber auch weniger spektakuläre Verfahren zur Darstellung kommen, also wörtlich solche, die weniger Schaulust zeitigen. Während Tony Starks Versuchstätigkeit im weiteren Sinn für das naturwissenschaftliche Experiment stehen kann, wende ich mich nun exemplarisch einem Verfahren zu, das gemeinhin die Geisteswissenschaften repräsentiert: dem Schreiben. In Film und Comic hat seine häufige Ins-Bild-Setzung wesentlich Teil an einer Ikonografie der Wissenschaften,⁴² während in Erzähltexten das selbstreflexive Schreiben über das Schreiben in einer langen Tradition steht.

Doch auf den ersten Blick gibt es zumindest in den Bildmedien ein undankbares Motiv ab: Wer schreibt, sitzt still und in sich gekehrt; die Schreibgeste greift nicht weit aus. Zudem muss sich einer kleinen und je nach wissenschaftlicher Disziplin esoterischen Notation bedient werden. Ebenfalls nur begrenzt sichtbar ist der Einfluss, den das Dispositiv aus Hilfsmitteln und ihrer Anordnung nimmt – auf Geste und Vorgang des Schreibens, auf die mit ihr verbundenen Befindlichkeiten Schreibender und auf das Geschriebene selbst.⁴³ Schliesslich sind Schrift und Schreiben keineswegs neutrale Transportwege für feststehende Sachverhalte; vielmehr kommt ihnen epistemische Funktion zu, und vielmehr ermöglichen sie erst entscheidende gedankliche und argumentative Schritte.⁴⁴

Schon für diese Aspekte finden sich im Corpus überzeugende Ideen, Aspekte der Schreibszene ins Bild zu setzen und damit bestimmte Nuancen eines Wissens über ein epistemisch relevantes Verfahren zugänglich zu machen: So etwa wenn der schreibend zu bestimmende Gegenstand eine regelrechte Immersionswirkung entwickelt.

⁴² Zum Schreiben speziell im Film vgl. den Band von Kay Krichmann u. Jens Ruchatz (Hg.): *Medienreflexion im Film. Ein Handbuch*. Bielefeld: transcript 2014 und darin speziell die Beiträge von Andreas Böhn u. Dominik Schrey: *Intermedialität und Medienreflexion zwischen Konvention und Paradoxie. Schrift und Blindenschrift im Film* (S. 199-211); Sven Grampp: *Schreibwerkzeuge im Film. Pinsel, Feder und Schreibmaschine* (S. 213-224); Christine Mielke: *Lesen und Schreiben sehen. Dichtung als Motiv im Film* (S. 225-241).

⁴³ Vgl. Rüdiger Campe: *Die Schreibszene. Schreiben*. In: Hans Ulrich Gumbrecht u. K. Ludwig Pfeiffer (Hg.): *Paradoxien, Dissonanzen, Zusammenbrüche. Situationen offener Epistemologie*. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1991, S. 759-772; Hans-Jörg Rheinberger: *Kritzeln und Schnipseln*. In: Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): *"fülle der combination"*. *Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte*. München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 344-356; sowie *Science in Context* 26 (2013), Special Issue 02. – Als grundlegend gelten hingegen Roland Barthes: *Variationen über die Schrift. Variations sur l'écriture*. Französisch-Deutsch. Übersetzt von Horst Henschen. Mainz: Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung 2006; Gérard Genette: *Paratexte. Das Buch vom Beiwerk des Buches*. 4. Druck. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2011.

⁴⁴ Dazu systematisch Hoffmann, *Schreiben als Verfahren der Forschung*, und historisch vornehmlich die frühen Bände der Reihe *Zur Genealogie des Schreibens*: Martin Stingelin et al. (Hg.): *"Mir ekelt vor diesem tintenklecksenden Säkulum"*. *Schreibszenen im Zeitalter der Manuskripte*. München: Fink 2004; Davide Giuriato et al. (Hg.): *"Schreibkugel ist ein Ding gleich mir: von Eisen"*. *Schreibszenen im Zeitalter der Typoskripte*. Paderborn: Fink 2005; Davide Giuriato et al. (Hg.): *"System ohne General"*. *Schreibszenen im digitalen Zeitalter*. München: Fink 2006.

BILDTAFEL 37

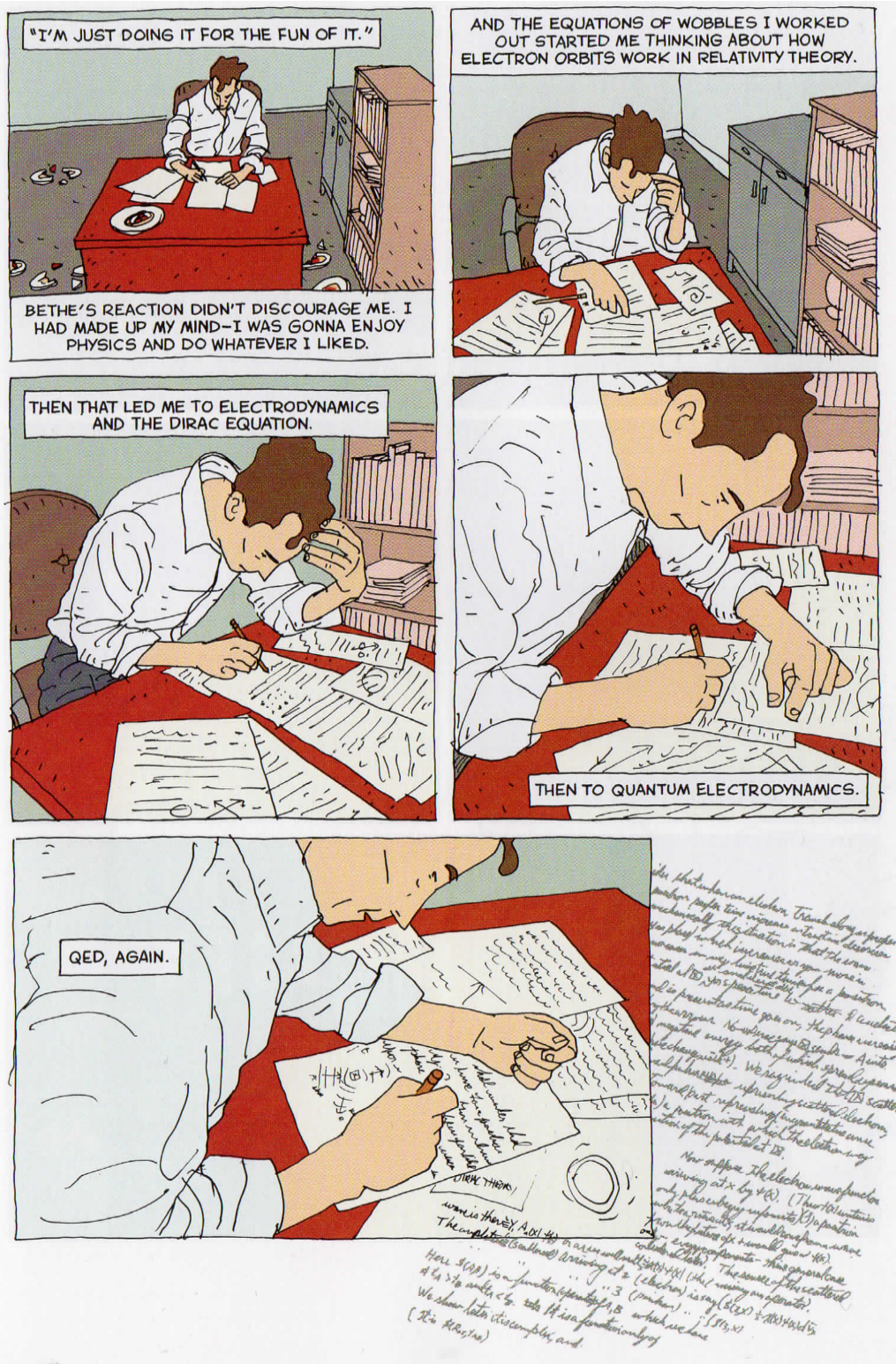


Abb. 58: Ottaviani et al., Feynman, S. 113.

BILDTAFEL 38

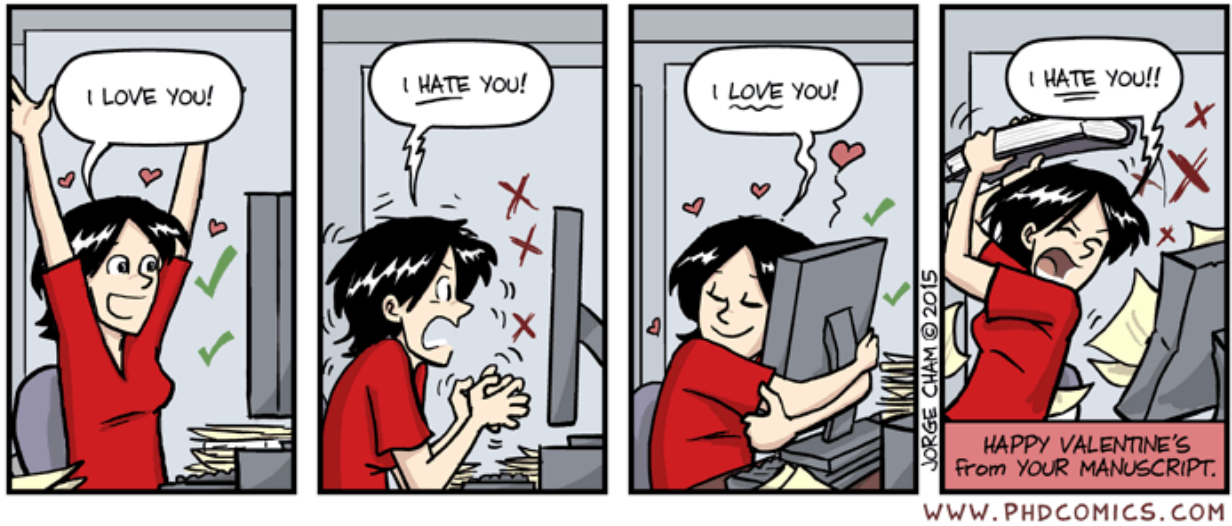


Abb. 59: Cham, "Happy Valentine".



Abb. 60: Cham, "In Your Dreams".

Die gesteigerte Konzentration eines Schreibenden, der sich an sein Thema herantastet, zeigt in diesem Sinn *Feynman* anhand einer panelübergreifenden Nachahmung filmischer Techniken wie Zoom und Schwenken, Neigen, Rollen der Kamera (Abb. 58, Bildtafel 37). Das letzte Panel verbildlicht, wie die ungeordneten und mit Zeichnungen versehenen Notizen direkt in ein lineares *paper* übergehen, das doch von ihnen verschieden ist.

Wie die Materialität des Schreibgeräts auf das Schreiben einwirkt, zeigen hingegen die *PhD Comics* immer wieder anhand von Nachwuchsforschenden vor dem Bildschirm (Abb. 59, Bildtafel 38). An die aktive körperliche Geste des Schreibens schliesst sich hier regelmässig das passive Warten auf die Rechenprozesse im verborgenen Inneren des Computers an. Wie das Gerät reagiert, wenn Daten eingegeben werden, bestimmt wiederum, wie die Schreibenden reagieren, wenn Daten ausgegeben werden. Schreiben an der Rechenmaschine heisst hier, einen Teil der Erkenntnis, die sich beim Schreiben einstellt, auszulagern und das Schreiben im Gang seiner Durchführung in etwas Dialogisches zu verwandeln. In dieser anderen Schreibszene sind nicht nur andere Materialitäten, sondern auch andere Erkenntnisweisen im Spiel. Deutlich wird das etwa in einer Episode, in der ihr Rechner der Doktorandin Cecilia als affektiv besetztes Gegenüber erscheint, ja demselben Auf und Ab heftiger Gefühle ausgesetzt ist wie der Liebespartner einer *Amour fou* – ein comictypisch allzu direktes Verständnis der Sozialität mit Objekten.⁴⁵ In wiederum gesteigertem Mass dialogisch ist ihr Verhältnis zu etwas erst ins Unreine Geschriebenem: dem *paper draft* in einer Serie vom Sommer 2005. Der Entwurf hat sich hier verselbständigt und tritt der Schreibenden aktiv mit Vorwürfen und Forderungen entgegen (Abb. 60, Bildtafel 38).⁴⁶

Doch die wissensgenerierende Funktion von Fiktionen könnte hinsichtlich des Schreibens noch auf anderem Weg zum Tragen kommen: Bekanntlich ist die Unsichtbarmachung dessen, was von der Eigendynamik forschenden Alltagshandelns auf dem Weg zum druckfertigen wissenschaftlichen Artikel verloren geht, geradezu ein Ziel wissenschaftlichen Schreibens. Zahlreiche Durchgänge des Auswählens und Weglassens, Anordnens und Neuordnens, Aufschreibens und Umschreibens stellen eine linear und logisch fortschreitende Erzählung her und suggerieren eine Folgerichtigkeit, die zuvor nicht bestand.⁴⁷

⁴⁵ Jorge Cham: Happy Valentine. Erschienen am 13. Februar 2015, vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1780> (zuletzt aufgerufen am 12. Juni 2017). Vgl. Karin Knorr-Cetina: Sozialität mit Objekten. Soziale Beziehungen in post-traditionalen Wissensgesellschaften. In: Werner Rammert (Hg.): Technik und Sozialtheorie. Frankfurt / Main: Campus 1998, S. 83-120; Sabine Maasen u. Mario Kaiser: Karin Knorr Cetina: Postsozialität. In: Anina Engelhardt u. Laura Kajetzke (Hg.): Handbuch Wissensgesellschaft: Theorien, Themen und Probleme. Bielefeld: transcript 2010, S. 87-98.

⁴⁶ Jorge Cham: In your dreams. Erschienen am 10. Februar 2016, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1856> (zuletzt aufgerufen am 12. Juni 2017).

⁴⁷ Dazu wiederum zentral Knorr-Cetina, Die Fabrikation von Erkenntnis.

BILDTAFEL 39

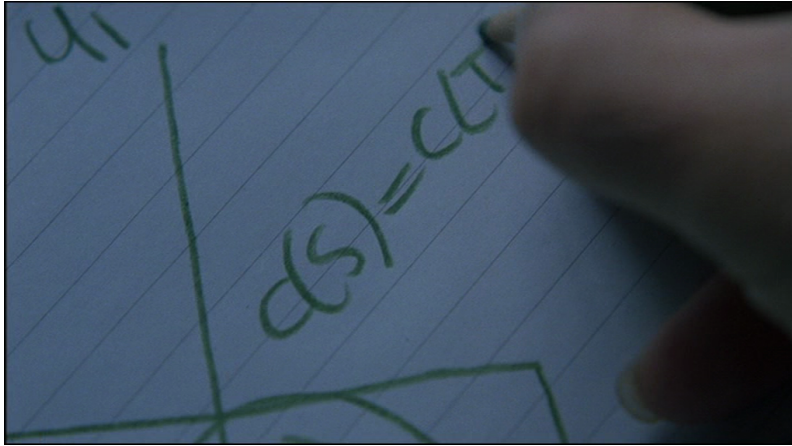


Abb. 61: Howard, A Beautiful Mind, 0:22.

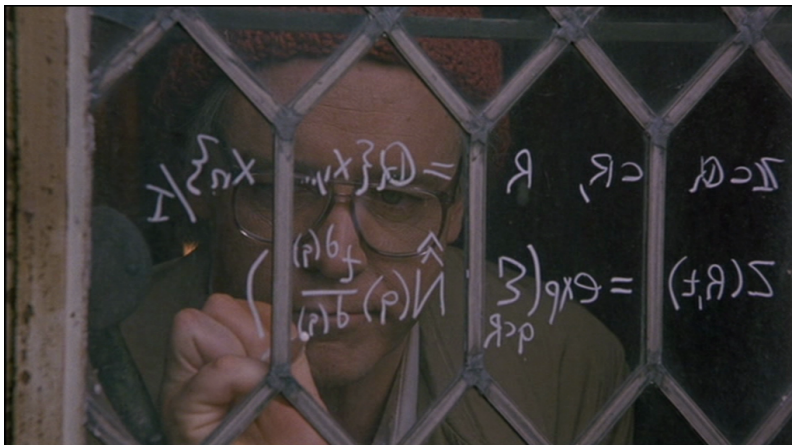


Abb. 62, 63: Howard, A Beautiful Mind, 1:52; Van Sant, Good Will Hunting, 0:05.

Sehen wir aber im Comic oder Film einer Figur beim Schreiben zu, ist dieser Verdacht ausgeräumt. Close-ups der schreibenden Hand (Abb. 61, Bildtafel 39) etwa weisen nicht nur auf die Schreibgeste hin, sondern versprechen auch, die Niederschrift in Echtzeit wiederzugeben. Ähnliches gilt für das häufige Schreiben auf Spiegeln oder Fensterscheiben (Abb. 62, 63, Bildtafel 39), das den Vorteil mit sich bringt, zugleich das Gesicht der Figur zu sehen – Rückschlüsse auf ihre Einstellung zum Schreiben und zum Geschriebenen werden möglich. Solche Bilder geben also das Versprechen, anders als der fertige wissenschaftliche Text und wohl auch direkter als seine Vorstufen, etwas im Text konstitutiv Unzugängliches aufzubewahren.

Beispiel: *A Beautiful Mind*

Die filmische Fortsetzung des Eingangsbeispiels, des Durchbruchmoments bei John Nash, hält zudem noch etwas anderes fest, was die fertige Abhandlung absichtlich fallen lässt: die Mühe und die Dauer der Ausarbeitung. Im Anschluss an die initiale Barszene ist Nash auf seinem Zimmer in Princeton schreibend zu sehen. Zwar sitzt er unbeweglich am Fenster und schaut nach unten – an sich wenig aussagekräftig. Doch die Kamera zoomt von der Hauptfigur in der Mitte des Bildrahmens weg und überblendet ihre Umgebung mit der klassischen filmischen Anzeige für eine durative Raffung: Die Jahreszeiten wechseln. Während Nash unverrückbar sitzen bleibt und rein äusserlich keine Handlung voranschreitet, beginnt es vor dem Fenster zu schneien und später zu grünen. Es liegt auf der Hand, dass dies wiederum nicht wörtlich gemeint ist, sondern dass das monatelange Schreiben eine übertragene Bedeutung aufweist und als funktionale Unwahrheit etwas vom Ablauf wissenschaftlichen Arbeitens mitteilt. Konkret ist mit diesem Bild ausgesagt, dass hier jemand über Monate hinweg das Schreiben als das Eigentliche und die schreibende Ausarbeitung eines Themas als Kontinuität empfindet. Hinter ihr treten alle alltäglichen Verrichtungen und punktuellen Schreibpausen derart deutlich zurück, dass sie gar nicht erst im Bild erscheinen müssen. Eine solche Diätetik des Schreibens ist innerlich und gleichbleibend und wird nicht von dem berührt, was sich draussen in der Welt ändert, vertreten durch die Jahreszeiten. Nashs Schreiben entwickelt hier eine Eigenzeit und scheint zudem immer mehr Raum zu füllen: Während die Kamera von ihm abrückt, entsteht ein zunehmend vollständiges Bild.

Beispiel: *Proof*

Um genau diese unsichtbaren Vorstufen des fertigen wissenschaftlichen Textes geht es rückblickend auch in *Proof*. Hier erhebt die Tochter eines Mathematikgenies Anspruch auf die Autorschaft eines Aufsehen erregenden Beweises aus dem Nachlass. Doch weder die Handschriften von Vater und Tochter noch eine Erläuterung des Beweises *ex post* lassen einen eindeutigen Schluss zu. Das Publikum wohnt zwar, wie oben beschrieben, dem Heureka-Moment der Tochter und ihrer ersten Niederschrift bei; es lernt aber im Gang der Handlung gleichermassen Gründe für ihre mögliche Verdrängung dieser Schreibszene *und* für ihre möglicherweise unzutreffende Erinnerung an diese kennen.

Ersteres Vergessen ist nicht zuletzt mit der fehlenden Fremdzuschreibung von Anerkennung und den resultierenden Konflikten verbunden. Denn nach einem abgebrochenen Mathematikstudium und dem Tod ihres einflussreichen Vaters fehlen der Tochter die institutionelle Einbindung und das Netzwerk an der Universität und damit die Attribution von Glaubwürdigkeit. Genialität wird ihr als junger Frau ohnehin nicht zugetraut; schon den Anspruch auf Autorschaft an sich sanktionieren die anderen Figuren als Anmassung und Anzeichen psychischer Krankheit. Die kulturell vorgeprägten Muster einer Zusammengehörigkeit von Weiblichkeit und Wahnsinn einerseits, von Genie und Wahnsinn andererseits treffen hier auf denkbar ungünstige Weise zusammen, oder deutlicher: Geerbt haben kann die Mathematikerin in den Augen der Welt allenfalls den Wahnsinn, nicht aber das Genie. In umgekehrter Richtung fällt es aufgrund seines genialischen und professoralen Habitus schwer, ihrem Vater sein mathematisches Genie abzusprechen, *obwohl* seine Krankheitsgeschichte den Film eröffnet hat. Das Schreiben läuft bei ihm ins Leere, strukturiert jedoch weiterhin seine Lebensgestaltung. So hatte er nach zahlreichen Einstellungen, in denen er arbeitend – schreibend – zu sehen war, einen neuen Beweis angekündigt, aber lediglich sprachliche Versatzstücke logischer Schlüsse zum Thema Wetter vorgelesen – Schreiben als *red herring*. Ungeachtet aller Tatsachen gilt also:

She didn't write it.
 She wrote it, but she shouldn't have.
 She wrote it, but look what she wrote about.
 She wrote it, but she wrote only one of it.
 She wrote it, but she isn't really an artist, and it isn't really art.
 She wrote it, but she had help.
 She wrote it, but she's an anomaly.
 She wrote it, BUT ...⁴⁸

Kaum entscheidbar ist, was in *Proof* als gefährlicher wahrgenommen wird: der vermeintliche Wahnsinn der vermeintlich illegitimen Erbin von Schreibtalent oder ihre nicht anschlussfähige, weil ausserhalb des Feldes und seiner Kooptationsbeziehungen entstandene Schreibweise:

women mathematicians have traditionally existed outside the academic mainstream, and so, potentially represent the dangers of wildness and unmediation. [...] women scholars, in particular, are able to disrupt static and conventional methods in part because they have traditionally had limited access to knowledge.⁴⁹

So besehen lässt sich *Proof* als Film über das wissenschaftliche Schreiben verstehen, dessen Phasen die erzählte Geschichte überdies wesentlich strukturieren. Leitmotivisch wird das gemeinsame 'Durcharbeiten' verschiedener Probleme und Arbeiten von Vater und Tochter erzählt, aber auch jenes der *peers*, die den titelgebenden Beweis nachzuvollziehen und die Autorschaft zu

⁴⁸ Joanna Russ: *How To Suppress Womens' Writing*. Austin, TX: University of Texas Press 1983. Hier zit. nach Rossiter, *The Matthew Matilda Effect in Science*, S. 334.

⁴⁹ Alker u. Davidson, *Smart Girls*, S. 183, S. 185.

klären versuchen. Da sich der Akt des 'Aufschreibens' durch die Tochter als entscheidende Kippfigur in der Handlung herausstellt, kann das offene Ende des Films nur das gemeinsame 'Veröffentlichen' der Tochter mit Mitgliedern der Fachgemeinschaft in Aussicht stellen.⁵⁰

11.3 Zeugenschaft

Proof deutet auch insofern auf den unwiederbringlich verschütteten Moment der Wissenserzeugung, als bei der Niederschrift niemand zugegen war – ausser dem Publikum, das einer unzuverlässigen Erinnerung beiwohnt. Nur zuerkannte Glaubwürdigkeit kann also die Autorschaft für gültig erklären. Damit bringt der Film etwas ins Spiel, was auch die Forschung mehrfach aufgegriffen hat und was ich mit Blick auf Filme und Comics über Wissenschaft abschliessend eine Nuance anders akzentuieren möchte: den Begriff der Zeugenschaft.

Als Anwesenheit bei experimenteller Tätigkeit haben Steven Shapin and Simon Schaffer in ihrer viel rezipierten Studie *Leviathan and the Air-Pump* das *witnessing* mit der Durchsetzung wissenschaftlicher Tatsachen in Verbindung gebracht. Dass Robert Boyle um 1660 die Bedeutung der Anwesenheit von möglichst vielen Mitgliedern der Wissenschaftsgemeinschaft bei Experimenten erkannte und daraufhin seine eigene Versuchstätigkeit möglichst allen bekannt zu machen suchte, die nicht zugegen sein konnten, verlieh seinen Ergebnissen mehr Nachdruck und gilt als Ursprung des wissenschaftlichen Artikels:

Boyle deployed his literary technology so as to make virtual witnessing a practical option for the validation of experimental performances. [...] The literary technology of virtual witnessing extended the public space of the laboratory in offering a valid witnessing experience to all readers of the text.⁵¹

Diesen Faden nimmt etwa Dirk Verdiccio wieder auf, wenn er die Zeugenschaft des faktualen Wissenschaftsfilms mit der Begründung herausstellt, dass das Publikum sich medienbedingt mit dem Blick der Kamera identifiziert und das Gesehene somit als evident anerkennt.⁵² David Kirby intensiviert diese Verbindung, indem er die illusionistischen Techniken des Films als nochmalige Steigerung von Evidenz ansieht. "Film, then, can work as a powerful virtual witnessing technology because of this evidentiary element."⁵³ Das Kino, und zwar auch das fiktionale, erscheint in dieser Argumentation als Verlängerung des wissenschaftlichen Artikels, der wiederum eine Verlängerung des Schauexperiments darstellt. Was bei Boyle seinen Anfang nahm, wird so erst mit den Massenmedien für breite Bevölkerungsschichten umgesetzt. Kirby argumentiert:

⁵⁰ Diese drei Phasen wissenschaftlichen Schreibens charakterisiert Hoffmann, Schreiben als Verfahren der Forschung.

⁵¹ Steven Shapin u. Simon Shaffer: *Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life* [1985]. Princeton: Princeton University Press 2011, Zitate S. 69, S. 77.

⁵² Verdiccio, *Das Publikum des Lebens*, bes. Kapitel 5.

⁵³ Kirby, *Science Consultants*, S. 236. Vgl. grundsätzlich auch ders., *Lab Coats in Hollywood*, S. 26-28.

The full 'move towards the public' comes with massmediated technologies, especially visual technologies, which allow for enormous numbers of individuals to visually 'witness' scientific phenomena. Audiences that view scientific phenomena through the visual mass media, like television or film, are not 'directly' witnessing these phenomena, but rather are 'virtually' witnessing them. [...] ⁵⁴

Diese Bestimmungen gelten nun aber dem im Film erzeugten naturwissenschaftlichen Wissen. "[F]ictional films serve as 'virtual witnessing technologies' that depict natural phenomena in such a way as to convince the audience that the representations accurately reflect the 'natural world'."⁵⁵ Indem sie das naturwissenschaftliche Experiment abfilmen oder Bilder wissenschaftlicher Bildgebungsverfahren integrieren, legen demzufolge visuelle Medien glaubhaft Zeugnis davon ab, wie sich Ausschnitte der Natur unter der wissenschaftlichen Apparatur tatsächlich verhalten haben. Einer Untersuchung, die einem wissenschaftsforschenden Wissen auf der Spur ist, kommt es aber auf etwas anderes an; der Fokus muss hier verrückt werden: Visuelle Medien legen ebenso glaubhaft Zeugnis davon ab, wie sich die wissenschaftliche Wissenserzeugung tatsächlich zugetragen hat.

Indem sie innerhalb ihrer erzählten Welt unterschiedliche Wissenschaftlerfiguren bei der Arbeit vorführen – beim Schreiben und beim Nachdenken, beim Experimentieren und beim Rechnen, im Feld und im Labor, in der Bibliothek und im Archiv, auf der Ausgrabung und auf der Raumstation – zeigen Fiktionen gerade das, was üblicherweise hinter situativen Entscheidungen und kontingenten Bedingungen nicht mehr rekonstruierbar ist und wohlgemerkt unter umgeschriebenen und neu erzählten Schichten auch gar nicht mehr freigelegt werden soll.

Die komplexe soziale Praxis 'Wissenschaft' läßt sich nicht nur im historischen Falle nicht unmittelbar beobachten. Vor allem, was den formulierten Ergebnissen vorausliegt, die mentalen Prozesse des Denkens, die vielleicht eingesetzten experimentellen Verfahren, die soziale Organisation von 'Forschung' und die Formen ihrer eventuellen Institutionalisierung – all das ist uns zugänglich nur, soweit es semiotische Spuren hinterlassen hat: Zeichen [...] und Anzeichen [...].⁵⁶

Dieses Zeigen haben Fiktionen der Wissenschaft und auch der Wissenschaftsforschung voraus. Erstere verdeckt den Hergang der Wissenserzeugung systematisch; Letztere ist darauf angewiesen, den tatsächlichen Hergang des *context of discovery* anhand von Selbstaussagen und Artefakten zu rekonstruieren. Was wir lesend und betrachtend aus Fiktionen über Wissenschaft erfahren, kann allenfalls der Ethnologe auf dem Forschungsschiff, kann allenfalls die Wissenschaftsforscherin im Labor direkt miterleben, doch für uns andere müssen auch sie es später – aufschreiben. Die Filme und Comics hingegen konstruieren einen fiktiven, aber realistischen *context of discovery* und

⁵⁴ Kirby, Science Consultants, S. 235. – Da es Kirbys Studie darum geht, wie Forschende für ihre Anliegen Verbündete gewinnen, beschränkt sie den strategischen Einsatz des *witnessing* im Rahmen wissenschaftlicher Beratung von Filmen auf die Darstellung solchen Wissens, über das in der Fachgemeinschaft kein Konsens besteht.

⁵⁵ Ebd., S. 234.

⁵⁶ Richter, Schönert u. Titzmann, Literatur – Wissen – Wissenschaft, S. 16f.

erzeugen den Eindruck, den Wissenschaftlerfiguren direkt bei ihrer Arbeit zuzusehen und diese unverstellt zu Gesicht zu bekommen. Kurz, Fiktionen über Wissenschaft erzählen genau das, was die wissenschaftliche Fiktion strategisch ausspart.

Die Zeugenschaft bezieht sich also auf das hier immer wieder eingekreiste Wissen über Wissenschaft. Gemeint ist nicht die Bekräftigung einer Tatsache, sondern der Mitvollzug einer Tätigkeit. Unter dieser Fragestellung lassen sich die vielen Szenen und Panels, die Wissenschaft *in actu* zeigen, noch einmal ganz anders betrachten. Schweift der Blick von dem auf erzählter Ebene erzeugten Wissen über die Welt zu dem auf Erzählebene erzeugten Wissen über die Wissenserzeugung, so berichten Fiktionen über Wissenschaft als einzige Zeugen von dem, was die Wissenschaften so gerne verbergen. Hier erzeugen sie neues Wissen. Nur als glaubwürdig, wie englische *gentlemen*, gelten sie vielen nicht. Um neues Wissen von der Wissenschaft, das gemeinhin verborgen wird, geht es auch im folgenden Kapitel 12. Dort wird nämlich von Wissenschaft als Verlustgeschäft die Rede sein, also von einem Bekenntnis, das wohl nur ausserhalb oder an den Rändern der Wissenschaft artikuliert werden kann.

12. WISSENSCHAFT ALS VERLUSTGESCHÄFT

"Ich würde nicht aus Kummer Selbstmord begehen,
dafür bin ich zu geistesgeschult."¹

Ein Kapitel zu *Wissenschaft als Verlustgeschäft* bildet den Abschluss dieses zweiten Teils. Hier kommen Inhalte aus Fiktionen über Wissenschaft zur Sprache, die üblicherweise die Einzelwissenschaften nicht nach aussen tragen, über die jedoch auch die Wissenschaftsforschung erstaunlich selten spricht. In fiktionalen Erzählungen hingegen, die traditionell subjektive Befindlichkeiten zum Ausdruck bringen, sind sie ubiquitär. Dieser letzte Durchgang durch das Corpus stellt somit die inhaltliche *differentia specifica* der untersuchten Wissenschaftserzählungen ins Zentrum. Das durchgehend verfolgte Wissen über Wissenschaft, das sie hier neu hervorbringen, gibt Aufschluss über den gelebten Alltag in Hochschule und Forschung. Die Rede ist von den empfundenen Nachtseiten eines gesellschaftlichen Teilsystems, das in seiner offiziellen Selbstdarstellung einerseits auf Begeisterung, auf den 'Flow' des Individuums, andererseits auf Erfolg, auf den Wissensfortschritt des Kollektivs, verpflichtet ist.

Ging es im vorigen Kapitel um die Begeisterung der Figuren, so wechselt der Fokus jetzt zurück zu ihrer Bedrückung. Mitunter lesen sich die Erzählungen, als finde hier ein ausgeschlossenes Anderes zurück in die Sagbarkeit – als Wiederkehr des Verdrängten. Allenfalls nähert sich das Ausgesagte jener Klage an, die in den sozialen Medien und in der Presse über die Arbeitsbedingungen an der Hochschule aktuell zu hören ist (vgl. Kap. 10). Ein diskursanalytisches Interesse wird in ihm, erstens, die Ebene der Selbsttechniken erkennen, geht es doch stets darum, wie sich die Wissenschaftlerfiguren als in der Wissenschaft tätige und als zur Wissenschaft gehörige Subjekte hervorbringen. Auf vielfältige Weise wird problematisiert, wie sie – meist vergeblich – an sich arbeiten und sich an Verhältnissen abarbeiten, um eine Lebensgestaltung zu entwerfen und eine Lebenspraxis umzusetzen, die den Anforderungen der Wissenschaft genügen kann. Ein diskursanalytisches Interesse wird in den Fiktionen selbst, zweitens, eine neue Form erkennen, Subjektivierung in der Wissenschaft auszudrücken; denn dem Erleben der fiktiven Forschenden wird mit den Mitteln einer erzählerischen Umsetzung der Figurensicht reichlich Raum gegeben.

Alle diese Ausprägungen lassen sich zudem aus diskursanalytischer Sicht auf verschiedenen Ebenen des Erzählens und des Erzählten mit Formen der Ausschliessung in Verbindung bringen. Das Verbot wie auch die Gegensätze von Vernunft und Wahnsinn, Wahrem und Falschem werfen die Frage auf, ob das Scheitern tatsächlich stattfindet oder nur fremdattribuiert wird. Denn, erstens, vom eigenen Scheitern zu schweigen kann heissen, dass aus Angst vor dem Ende der Laufbahn,

¹ Sauer, Uniklinik, S. 200.

vor einer Ächtung als dumm, unbegabt oder durchschnittlich, als bequem oder faul, als unreflektiert oder naiv ein *Verbot* internalisiert wurde, über Fehlschläge jemals zu sprechen. In der Wissenschaft gescheiterte Figuren gleiten, zweitens, so auffällig oft in den *Wahnsinn* ab, dass die Häufung dieses Motivs skeptisch aufhorchen lässt. Zudem wird den Urheberinnen und Urhebern von kritischen Wissenschaftsfiktionen ein Rachedurst zugeschrieben, aus dem wenig *Vernunft* spricht. Auch gilt, was solche Fiktionen von der Wissenschaft erzählen, laut den Wissenschaften gern einmal als sachlich und fachlich wie auch sozial *falsch* – solche Behauptungen, so die Anschuldigung, sind *nicht im Wahren*. Die Responsibilisierung für das eigene Scheitern liest sich in dieser Reihe nur noch als ein weiteres Prinzip der Ausschliessung.

Das Kapitel beschäftigt sich zuerst mit dem stillen alltäglichen oder auch akuten krisenhaften *Leiden* an der Wissenschaft (12.1) und zuletzt mit dem biografischen und sozialen, epistemischen und moralischen *Scheitern* in der Wissenschaft (12.3). Verklammert werden beide Aspekte durch Überlegungen zur Subjektivität in der Wissenschaft (12.2). Angesichts der Probleme, die bereits in den voranstehenden Kapiteln zur Sprache gekommen sind und die daher hier nicht erneut aufgerollt werden, bleibt noch verschont, wer lediglich einen allumfassenden Sinnverlust erfährt, der sich als Verlust der Bourdieu'schen *illusio* und auch sonst so mancher Illusion beschreiben lässt. In anderen Fällen sind die Reibungsverluste derart hoch, dass Wissenschaft als Symptom oder als Ursache von Krankheit, zumal Geisteskrankheit, beschrieben wird.

Als Bindeglied dieser Befindlichkeiten Einzelner mit ihrem Scheitern im System wird anschliessend die wissenschaftsforschende Diskussion um Subjektivität in den Blick genommen: Von ihr lässt sich quasi ausschliesslich vor der Folie eines Objektivitätsideals sprechen, das in der Form unterdrückter Subjektivität innerwissenschaftlich stets auch moralische Qualitäten unterstellt und so die Leidenden wirksam zum Schweigen bringt (12.2). Zunächst scheint es also, als liessen die Figuren jene Diätetik wissenschaftlichen Arbeitens *und zugleich* jene Charakterzüge vermissen, die ein Abgleiten in die Subjektivität *und zugleich* ein Scheitern verhindern müssten. Zufriedenheit und Erfolg geraten auf diese Weise auch in der Wissenschaft zu einer Aufgabe der verlangten Arbeit am Selbst. Die abschliessende Erörterung verschiedener Formen des Scheiterns in den Fiktionen des Corpus wirft jedoch Zweifel an dieser offiziellen disziplinierenden Rede auf. Denn ob nun die fiktiven Forschenden, ihre wissenschaftliche Arbeit oder das Wissenschaftssystem als Ganzes scheitern: Allzu oft stellen sich individuelle Schuldzuweisungen und der Ruf nach zurechenbaren Verantwortlichkeiten als nichtssagend, ja irreführend heraus (12.3). Vielmehr steht die Frage im Raum, ob nicht dem Forschungsprozess Momente inhärent sind und ob nicht in der Ausbildung einer wissenschaftlichen Persona Eigenschaften bestärkt werden, die sich dieser Logik widersetzen.

12.1 Leiden

Nichts öffnet besser die Augen und stimmt kritischer als eine enttäuschte Liebe. Niemand kennt die Universität besser als jemand, der willens war und ist, sein ganzes Leben an ihr und mit ihr zu verbringen, weil er keinen Ort kennt, der ihm ähnliche Freiheiten des Denkens und Arbeitens bieten könnte. Jede Kritik der Universität aus der Feder eines Universitätsangehörigen ist zugleich ein Loblied der Universität.²

In Fiktionen über Wissenschaft, vor allem in den Erzähltexten, stehen Einzelne mit der Universität auf Kriegsfuss und können Wissenschaft und Leben nicht zusammendenken. "Es sind Figuren, die leiden – an der Welt, an der Wissenschaft, an sich selbst".³ Forschung und akademisches Leben erscheinen ihnen am Ende eines langen Leidenswegs einzig noch negativ konnotiert. Die Entscheidung für die Wissenschaft erweist sich für sie als verheerender, aber unumkehrbarer Rundumschlag in der Biografie; sie bedingt Enttäuschung, Zweifel und Verbitterung angesichts einer als feindselig wahrgenommenen Umgebung und eines als unverhältnismässig empfundenen Verlustes von Lebenszeit, Lebensqualität und Lebenssinn. Der Idealisierung ausseruniversitärer, weniger eigenverantwortlicher beruflicher Zusammenhänge steht dabei eine grundsätzliche Vergeblichkeit aller Vermittlungsversuche gegenüber: nicht nur in sozialen Nahbeziehungen, sondern auch im Dialog mit anderen Berufsgruppen oder gesellschaftlichen Teilbereichen. In der Konsequenz erscheint Wissenschaft gleichermassen als Ursache wie als Symptom von Burnout und Geisteskrankheit. Abermals lassen sich die hier versammelten Beispiele auf die Arbeitsbedingungen an der Hochschule und die Fremderwartungen an Forschende beziehen; anders als zuvor (vgl. v.a. Kapitel 10) liegt die Betonung nun aber auf dem Druck, den die Einzelnen verspüren.

12.1.1 Verlust der *illusio*

Nahezu stufenlos liesse sich eine Eskalation der Ärgernisse nachzeichnen, bis die Figuren aufgrund der hier und in den vorausgehenden Kapiteln versammelten Erfahrungen den Sinn ihrer wissenschaftlichen Beschäftigung, den Sinn des Spiels im wissenschaftlichen Feld und damit zugleich ihren Lebenssinn aus den Augen verlieren. Mit Bourdieu gesprochen, geht es um den Verlust der *illusio*: Gespür und Akzeptanz für das kommen abhanden, "was auf diesem Markt *Kurs* hat, was im betreffenden Spiel relevant und *effizient* ist, was *in Beziehung auf dieses Feld* als spezifisches Kapital und daher als Erklärungsfaktor der Formen von Praxis fungiert".⁴

² Dirk Baecker: Die Universität als Algorithmus. Formen des Umgangs mit der Paradoxie der Erziehung. In: Stephan Laske et al. (Hg.): Universität im 21. Jahrhundert. Zur Interdependenz von Begriff und Organisation der Wissenschaft. München: Hampp 2000, S. 47-75, Zitat S. 48.

³ Solte-Gresser, Gelehrte am Rande des Abgrunds, S. 28.

⁴ Bourdieu, Die feinen Unterschiede, S. 194.

Beispiel: Perlmanns Schweigen

Am eindringlichsten wird dies in Pascal Merciers Roman *Perlmanns Schweigen* erörtert. Den Forschungsfragen der Linguistik stand der Protagonist zwar persönlich schon immer eher unbeteiligt gegenüber. Nach dem Unfalltod seiner Frau kommt diese Disposition aber verstärkt zum Tragen. Ein mehrwöchiger Kongressaufenthalt an der ligurischen Küste erschüttert Perlmanns Identität als Wissenschaftler und damit seinen Lebensentwurf. Als "Professor[] von der traurigen Gestalt"⁵ stellt er zum einen die *Kompetenzfrage* bezüglich seiner eigenen Person; ferner stellt er die *Sinnfrage* bezüglich des Wertes von Wissenschaft und bezüglich der investierten Mühe und Lebenszeit. Selbstzweifel gehen mit zunehmendem Desinteresse einher. Der international renommierte Linguist hält sich für nicht produktiv genug, für nicht schnell genug und für nicht innovativ genug: Er fürchtet Leistungsabfall und Vergessen und glaubt, nichts mehr zu sagen zu haben – "er ist innerlich leer und lebt nur noch von seinem Ruf".⁶ Seinem wissenschaftlichen Ich fremd geworden, kommt er sich als Vortragender vor wie sein eigener "Pressesprecher" und als Diskussionsleiter wie ein "Schiedsrichter".⁷ Vom kritischen Potential seiner Kolleginnen und Kollegen fühlt sich Perlmann bedroht; aus Angst, sie könnten seinen innerlichen Ausstieg aus der Wissenschaft bemerken, flüchtet er in die Einsamkeit, empfindet sich als Folge jedoch zunehmend als isoliert. Die Wissenschaft als Schauplatz kollegialen Wettkampfes interessiert ihn nicht länger – vielmehr verschiebt er die Konkurrenz auf die Nebenschauplätze des Freizeitprogramms, auf Italienischkenntnisse und Klavierspiel. Was Mercier seinem Protagonisten widerfahren lässt und was das Feuilleton als "Lord-Chandos-Syndrom" umschreibt,⁸ ist also ein exakt gezeichneter Verlust der *illusio*. Perlmann empfindet sich nicht mehr als Mitspieler im Feld:

Er hatte inzwischen das Gefühl, gar nicht mehr zu wissen, wie das war: wissenschaftlich zu arbeiten. [...] *Es war ihm der Glaube an die Wichtigkeit der wissenschaftlichen Tätigkeit abhanden gekommen* – dieser Glaube, der ihn früher *in Bewegung* gesetzt hatte, durch den die tägliche Disziplin möglich geworden war und der die damit verbundenen Entsagungen hatte *sinnvoll* erscheinen lassen. [...] Er fand nicht mehr in die Konzentration zurück, in das *Gefühl der Ausschließlichkeit*, aus dem heraus seine wissenschaftlichen Arbeiten bisher entstanden waren. [...] Seit das so geworden war, blickte er auf die Wissenschaft wie durch eine Wand aus Glas, die ihn zu einem *bloßen Zuschauer* machte. Etwas wissenschaftlich herausfinden: Er hatte einfach *keinerlei Bedürfnis mehr danach*. Das *Interesse* am methodischen Untersuchen, am Analysieren und Entwickeln von Theorien, bisher eine Konstante, ein *unbefragtes, selbstverständliches Element* in seinem Leben und in gewisser Weise dessen *Gravitationszentrum* – dieses Interesse war ihm *ganz und gar abhanden gekommen* [...].

⁵ Friedmar Apel: Ein Professor auf der Lauer. Pascal Merciers Roman des Geistes und der Geisteswissenschaften [Rezension]. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 25.10.1995.

⁶ Thomas Widmer: Ach, wie gut, dass keiner weiss, dass ich ... heiss. [Rezension zu Pascal Mercier, *Perlmanns Schweigen*.] In: FACTS vom 31.8.1995.

⁷ Mercier, *Perlmanns Schweigen*, S. 23, S. 87.

⁸ Hermann Wallmann: Schweigen ist auch eine Antwort. [Rezension zu Pascal Mercier, *Perlmanns Schweigen*.] In: Süddeutsche Zeitung vom 20.8.1996.

Wenn jemand von einer neuen Idee sprach, einem ersten Einfall, so konnte er manchmal noch zuhören; aber nur für kurze Zeit, und die Ausarbeitung *interessierte* ihn dann schon *nicht mehr*, kam ihm vor wie *vergeudete Zeit*.⁹

In der Konsequenz erwägt der Sprachwissenschaftler, seine Professur zugunsten einer Übersetzerstelle in der Industrie aufzugeben. Hier strebt er einen virtuosen Umgang mit Sprache an, der ihn als "Mann ohne Meinungen"¹⁰ vom Innovationsgebot der Wissenschaft befreit. Für die Privilegien seines Berufsstandes blind geworden, nimmt Perlmann seine unabschliessbare und vom Konkreten losgelöste wissenschaftliche Arbeit ausschliesslich noch als Belastung, ja Bedrohung wahr; er hat Sehnsucht nach dem geregelten und umgrenzten Leben eines Angestellten. Was er sein will, ist "ein Mensch, der einen Feierabend hat[]. Ein Mensch mit einem richtigen Beruf. Mit einer ehrlichen Arbeit".¹¹

Beispiel: *Complicated*

Eine andere akademisch bedingte Form des Verlusts von Illusionen behandelt der nachfolgende *PhD Comic*. Er stellt weniger die Wissenschaft an sich in Frage als vielmehr die eigenen Möglichkeiten in diesem Spiel. Der mit *Complicated* betitelte Strip (Abb. 64, Bildtafel 40)¹² zeigt zwei Doktorandinnen am Frühstückstisch ihrer Wohngemeinschaft. Eine von ihnen steckt in einer wissenschaftsspezifischen Lebenskrise: Cecilia hat im ersten Panel offensichtlich eine schlaflose Nacht hinter sich und ist sich weder über den Fortgang ihres beruflichen Weges noch über die Zukunft ihrer privaten so genannten Fernbeziehung im Klaren. Dabei unterscheidet sie im zweiten Panel ihre Dissertation als Qualifikationsschritt ("my thesis") von ihrer inhaltlichen Forschungsarbeit ("my research") und ihre Arbeitsinteressen ("I'm not even sure I want to be a professor") von ihren tatsächlichen Möglichkeiten ("postdocs [...], but after that, what?"). Mit einer Verzweiflungsgeste fügt sie im dritten Panel eine private Bestandsaufnahme hinzu: Der Kurzbesuch ihres Partners gerät zum Anlass, der Liebesbeziehung ebenso grosse Ungewissheit und ebenso schlechte Zukunftsaussichten zu attestieren wie der Berufslaufbahn. "Who knows where anything in my life is going?" Angesichts dieser Unsicherheit in allen Lebensbereichen ist sie nicht mehr zu einem zukunfts- und lösungsorientierten Umgang mit ihren Problemen fähig, sondern allenfalls noch in der Lage, halbherzig Eventualitäten zu planen ("I'm *also* filling out" [Herv. K.K.], "just in case") und nach Gründen für ihre Lage in der Vergangenheit zu suchen: "When did things get so complicated"?

⁹ Mercier, Perlmanns Schweigen, S. 17f., Herv. K.K.

¹⁰ Ebd., S. 163.

¹¹ Ebd., S. 596.

¹² Jorge Cham: *Complicated*. Erschienen am 19. Februar 2007, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comicid=826> (zuletzt eingesehen am 11. März 2016).

BILDTAFEL 40

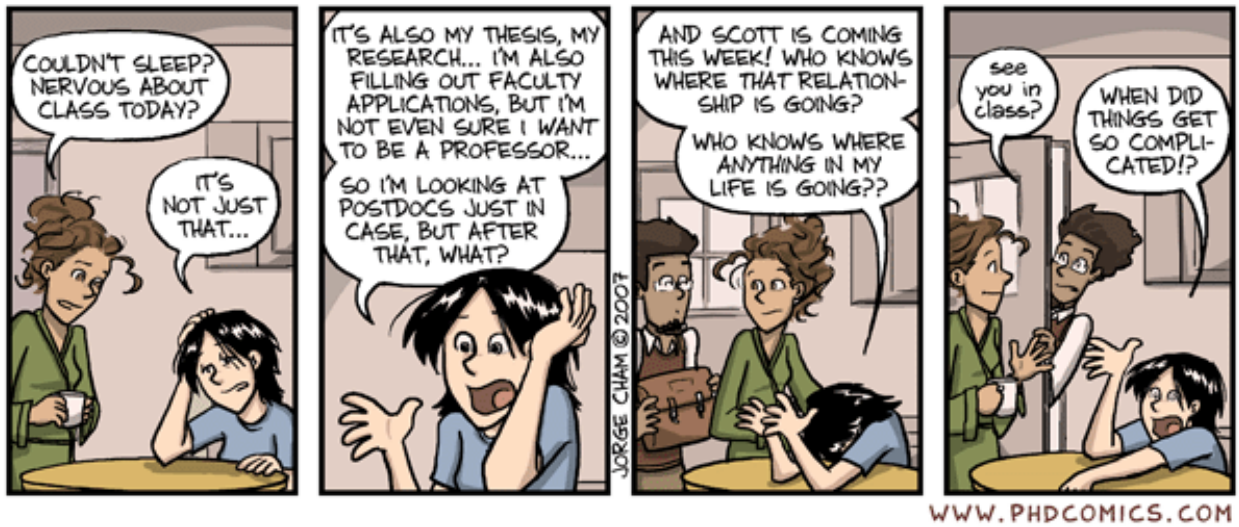


Abb. 64: Cham, "Complicated".

In der Promotionsphase, lautet die Antwort. Denn Cecilias Fragen stellen sich nicht nur, aber doch verstärkt im Wissenschaftssystem mit seinen Beschäftigungsunsicherheiten, Mobilitätsanforderungen und Profilierungsstrategien. Nicht die Vergeblichkeit inhaltlicher Arbeit oder epistemologische Aporien führen hier eine Figur in den Verlust der *illusio*, sondern die Strukturbedingungen des akademischen Lebens und Arbeitens. Ihre Mitbewohnerin Tajel wählt in derselben Lage einen anderen, ebenfalls für seine Hindernisse bekannten Weg: Sie beginnt eine Beziehung mit einem Dozenten an der Universität, der sich folgerichtig im dritten und vierten Panel unbemerkt aus der Wohnung schleicht ("See you in class?").

12.1.2 Geisteskrankheit

Der Extrempunkt ist erreicht, wenn die Wissenschaft die an ihr leidenden Figuren krank gemacht hat. Mitunter amalgamieren die Erzählungen dieses als eindeutig herausgestellte Kausalverhältnis mit dem erwähnten (vgl. 11.1.1) Mythos der Disposition begabter Figuren für Krankheit, und dieses Oszillieren dürfte beabsichtigt sein (vgl. 4.3.3). Erscheint die Verbindung von Wissenschaft und Krankheit im Motiv des gemeingefährlichen *mad scientist*, ist die Welt bedroht, wohingegen hier meist eine zerstörerische Kraft auf die Wissenschaftlerfiguren selbst zurückwirkt.

Dorothee Noltes Roman *Die Intrige* zeichnet dieses Motiv noch ironisch gebrochen, als von aussen unterstellte Krankheit, nach. Der Analytiker Lorenz Feder – spezialisiert auf Wissenschaftliche Mitarbeiter – verdient sein Geld damit, "aus diesen traurigen und kopflastigen Menschen praktisch denkende und handelnde Zeitgenossen zu machen".¹³ In seinen Augen ist der Hang zur Wissenschaft ein Gebrechen: Die Diagnose lautet "Über-Ich-Neurose", "ins Abnorme gesteigerte Eitelkeit" oder "Generelle Lebensuntüchtigkeit und Weltfremdheit".¹⁴ Als Ursache wird stets die Angst vor Arbeitslosigkeit ausgemacht; die Therapie verkommt zur Lebensberatung und die Heilung zur Anpassung an die Anforderungen von Privatwirtschaft und Globalisierung. Eine zweite Stufe der Verbindung von Wissenschaft und Krankheit markiert bereits der Protagonist in -kys Kriminalerzählung *Burnout*. Der Professor, der seine Universität anzündet und diese Tat als Akt der Befreiung empfindet, hat nach eigenen Angaben lediglich "das ausbrennen wollen, was [s]eine Krankheit war".¹⁵ Selbst buchstäblich ausgebrannt, wird der Professor so sinngemäss zum Brandstifter, was die doppelte Bedeutung des Titels herausstreicht.

Diese und andere Enttäuschungen, unerfüllten Erwartungen und Überforderungen an der Hochschule kulminieren im häufig bemühten Motiv der Institutsverrückten. Gemeint sind umnachtete Dauergäste an der Universität. Sie sind zu unterscheiden von den Wahnsinnigen, Obdachlosen und

¹³ Nolte, *Die Intrige*, S. 47f.

¹⁴ Ebd., S. 48.

¹⁵ -ky: *Burnout*. In: Dietrich Schwanitz et al.: *Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten*. Reinbek: Rowohlt 1998, S. 249-278, Zitat S. 274.

Drogenabhängigen, die als Zeichen allgemeiner Verwahrlosung und Unterfinanzierung wie selbstverständlich in den Gebäuden nächtigen, Treffen abhalten oder die Institutstoiletten benutzen, die aber als Teil der sozialen Realität an der Hochschule gelten und meist nicht näher beschrieben werden. Bei den Institutsverrückten handelt es sich vielmehr um Aussenseiterfiguren, deren wissenschaftliche Karriere aus verschiedenen Gründen gescheitert ist und die nun in ihrer Verwirrung vom Leben am Institut nicht lassen können. An ihnen zeigt sich bereits, wie eng Leiden und Scheitern verknüpft sind. Sie verkörpern die Schattenseite des akademischen Konkurrenzdrucks und gemahnen an die Mehrheit der Gescheiterten in einem System, das seine Bewerberinnen und Bewerber erst auf der Schwelle zur Professur buchstäblich auf die Strasse setzt. Auch sind Fälle unter ihnen, die weder den Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens noch den Belastungen philosophischer Reflexion psychisch gewachsen waren und die in der grenzenlosen Flut von Büchern, Theorien und Methoden Orientierung und Verstand verloren haben. Professorinnen und Professoren empfinden solche Gescheiterten folgerichtig "wie ein Zerrbild [ihrer] selbst",¹⁶ denn es liegt gegenüber den erwähnten Formen eine nochmals anders gelagerte, spezifische, akademisch bedingte Ausprägung von Geisteskrankheit vor. Die Institutsverrückten repräsentieren mustergültig eine universitäre Spielart des ausgeschlossenen Anderen nach Foucault: Sie dienen *ex negativo* als Spiegel professoraler Identität, und dies sogar für den Inbegriff der Vernunft: für die Wissenschaft.

Nach dem Tod des Professors, der mit dem Ende ihrer Vertragszeit zusammenfiel, ist über Frau von Gast ein Wahnzustand gekommen, der sie von der ganz gewöhnlichen Arbeitslosigkeit, wie sie jedem Universitätsassistenten unwiderruflich bevorstand, in die Obdachlosigkeit trieb, die sie allerdings mit dem Gelübde einer *stabilitas loci* kombinierte, denn sie hat das Gelände der Universität schon seit Jahren nicht mehr verlassen und wurde, von Professoren, Hausmeistern und Nachtwächtern geduldet, zu einem festen Bestandteil des Campuslebens. Sie war gewissermaßen das schlechte Gewissen der Geisteswissenschaftlichen Fakultät, die fortlaufend abgebrochene Karrieren produzierte, und zugleich die personifizierte Nacht- und Wahngestalt der Universitätsphilosophie.¹⁷

In *Stiftlingen* sind es der Assistent Keiner, der wöchentlich seine unannehmbare Dissertation zum Prüfungsamt bringt und die Hoffnung nicht aufgibt, doch noch den Titel zu erhalten, sowie Doktor Gehweger, der nach Abschluss seines Promotionsverfahrens nicht begreifen kann, dass die Universität keine Stelle für ihn bereit hält. Ähnlich wie bei der obigen Frau von Gast, für die eben lediglich ein kurzer Aufenthalt als Gast im akademischen System vorgesehen war, tragen sie sprechende Namen: In "Keiner" klingt der verweigerte Titel an, ohne den er in der akademischen Hierarchie 'ein Niemand' ist. In "Gehweger" ist die Aufforderung enthalten, die Universität endlich zu

¹⁶ Stengl, *Stiftlingen*, S. 101.

¹⁷ Hans Ulrich Treichel: *Von Leib und Seele*. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1992, Zitat S. 85f. – Auch der historische John Nash geistert ja in den 1970er und 1980er Jahren auf diese Weise in Harvard herum. Seine Schizophrenie ist allerdings keine Folge übermäßiger geistiger Anstrengung.

verlassen ('Geh weg!'). Auch solche sprechenden Namen sind ein beliebtes Mittel zur ganz beiläufigen Erzeugung von Wissen mit literarischen Mitteln.

Seitdem erscheint Doktor Gehweger jeden Tag in der Fakultät, unausweichlich, mit der Präzision eines Steuerfahnders. Ungekämmt und verwirrt geistert er so, fest mit seiner Aktentasche verwachsen, durch die Flure, überzeugt davon, Professor zu sein. Manche haben ihn schon in leeren Hörsälen am Rednerpult gesehen, stumm die Lippen bewegend.¹⁸

Für die hier gezeigten Figuren ist die unangefochtene Priorität ihrer wissenschaftlichen Arbeit zur Sackgasse geworden; sie läuft nach ihrem Scheitern unumkehrbar weiter ins Leere und verunmöglicht jeden Wechsel der Arbeitsweisen und Interessen.

Beispiele: Uniklinik, Das Traumpaar

Bis ins Ununterscheidbare verschliffen sind die Themen Geistesbildung und Geisteskrankheit schliesslich in den Romanen von Jörg Uwe Sauer. Universitäres *Namedropping* und unablässiges akademisches Gerede werden eingebettet in Tagebücher, Erzählungen und Therapieberichte pathologisch verwirrter Figuren. Sauer's Anspielungen und motivische Verknüpfungen sind unerschöpflich: Zunächst führt die Krankheit Wissenschaft in ein Spiegelkabinett von eigenem Leben und gebildeter Referenz. Realität und Fiktion, biografische Erinnerung und angelesenes Wissen schwimmen: So glaubt der Erzähler fest daran, die Handlung des Stückes *Holzfällen* miterlebt zu haben und mit den Figuren aus *Alte Meister* bekannt zu sein;¹⁹ seine Erinnerungen sind ferner durchzogen von Hinweisen wie "damals mit Peymann in Wien" oder "wie wir seit Prousts *A la recherche du temps perdu* wissen".²⁰ Entsprechend erfolgt ein direkter Zusammenschluss von Bildungsinhalten und Alltag, beispielsweise in der angstbesetzten Vorstellung, in einem Auto derselben Marke zu fahren wie jenes, in dem Camus umgekommen ist.²¹ Auf einer weiteren Ebene macht der Erzähler seinen Romantext kenntlich als Bericht für die psychiatrische Kommission einer Heilanstalt – die literarische Rede, zumal eine mit gelehrten Anspielungen durchzogene, *ist* also selbst Symptom von Krankheit.

Nach demselben Muster interpretiert der Erzähler am Ende des Romans seine Abreise nach Triest:

Meine Hoffnung auf eine allumfassende Geisteserneuerung meinerseits stellte jetzt Italien dar. Große Geister haben eine Italienreise immer geschätzt, so beispielsweise Goethe, Wagner, Nietzsche, Freud und de Sade. Selbst Jacques Lacan hielt sich häufig in Italien auf. Ich setzte mit meiner Reise nach Italien eine große Tradition fort, so dachte ich. Ein gesunder Geist kann nur in einem gesunden Land existieren, so der Herr Professor immer.²²

¹⁸ Stengl, *Stiftlingen*, S. 100.

¹⁹ Sauer, *Uniklinik*, S. 150f., S. 155.

²⁰ Ebd., S. 78; Sauer, *Traumpaar*, S. 8.

²¹ Ebd., S. 181.

²² Ebd., S. 217.

Nicht nur, dass der Erzähler sich selbst und seinen Bildungsgang mit Geistesgrößen gleichsetzt – dies geschieht auch aufgrund des blossen Aufenthaltsortes. Auch missversteht er den Ausspruch des Professors – *mens sana in corpore sano* – und verwechselt den Sitz des Denkens mit dem Aufenthaltsort des Körpers. Das Geschilderte und die Situation des Erzählers verhalten sich demonstrativ zusammenhanglos. Darüber hinaus sind die Hoffnungen gänzlich verquer und zum Scheitern verurteilt. Denn die eröffnete Traditionslinie spielt nicht etwa auf den Topos der Italiensehnsucht und dessen klassische Vertreter an, sondern führt in den Untergang: Im Fall Nietzsches hat die Forschung Italienbegeisterung und beginnende Geisteskrankheit in Zusammenhang gebracht; Wagner ist von seiner Italienreise nicht mehr zurückgekehrt; Lacan fand in Italien keine Anhängerschaft. Auch Hölderlin galt in seinen späten Tübinger Jahren bereits als wahnsinnig. Mit der literarischen Tradition der *Italienischen Reise* hat ein solcher Bezug nichts mehr zu tun. Vielmehr fungieren auf subtile Weise Bildungsvergleiche, die auf Wahnsinn hindeuten, als Anzeichen für den Wahnsinn des Erzählers.

12.2 Subjektivität

Das Leid und die Klage, von denen im vorangegangenen Abschnitt zu lesen war, zielen sämtlich darauf ab, wie die Figuren in Fiktionen über Wissenschaft ihre Zugehörigkeit zur akademischen Welt wahrnehmen und empfinden. Damit gehören sie in einen von den Wissenschaften seit Langem zurückgewiesenen, ausgegrenzten Bereich, der nicht nur in epistemologischer, sondern auch in moralischer Hinsicht als defizitär gilt.

"In the science studies world, for quite a long time we've been fascinated by objectivity",²³ fasst es Steven Shapin zusammen. Das Objektivitätsideal der Wissenschaft wird von der Wissenschaftsforschung ausführlich abgehandelt; über die unhintergehbare Subjektivität erfahren wir weit weniger. Forschende spielen als Individuen vorwiegend in ihrer Beziehung zum Forschungsobjekt eine Rolle, was als Standortgebundenheit konzeptualisiert wird.²⁴ Der Wissenschaftler, die Wissenschaftlerin als Person, die neben ihrer Forschung auch noch eine Gesundheit, eine Familie, ein Liebesleben oder eine Spiritualität hätte – so etwas ist eine Seltenheit. Bereits die Selbstreflexion in der Forschendenrolle, bereits die Infragestellung der Qualität eigener Arbeiten, bereits die Angst vor Beschäftigungs- und Finanzierungslücken sind intrikate Themen. Über 'so etwas' spricht man nicht, und doch macht 'so etwas' einen beträchtlichen Teil des wissenschaftlichen Alltags aus. So besehen untersucht die Wissenschaftsforschung unter dem Aspekt der Subjektivität lediglich die Spitze eines Eisbergs.

²³ Steven Shapin: The Sciences of Subjectivity. In: Social Studies of Science 42 (2011), 2, S.170-184, Zitat S. 170.

²⁴ Vgl. Daston u. Galison, Das Bild der Objektivität; sowie ausführlicher dies.: Objektivität; sowie Donna Haraway: Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. In: Feminist Studies 14 (1988), 3, S. 575-599.

Eine differenziertere Darstellung ließe sich erst dann erreichen, wenn Analysen zu den Texten der Literatur-, Wissens- und Wissenschaftsgeschichte ergänzt werden [sic] durch Fragen zu Habitus und Mentalität derjenigen, die entsprechende Wissenskomplexe organisieren und öffentlich vermitteln.²⁵

Zwar beschäftigen sich spezialisierte Einzelwissenschaften durchaus mit menschlichen Lebensproblemen: so etwa die Medizin und Psychologie mit der Klassifikation und Therapie von Störungen. Doch sobald es um deren persönliches Erleben und um deren individuelle Bewältigung geht, übernimmt meist doch das fiktionale Erzählen. Angeblich prozessiert es besser als die Wissenschaft, was wir besonders intensiv erleben und was sich daher wissenschaftlicher Objektivierung entziehe.

The subject-matter of literature pertains to areas which cannot be adequately investigated by scientific methods. [...] precisely things that are 'too personal' belong to the domain of literature: the relation to one's father or mother, the dilemmas of individuals as they confront the wider world, matters of friendship, betrayal, love and death. Psychology and sociology can study these topics in a general way, but will offer no solution to our personal situation.²⁶

Steffani Englers sozialwissenschaftliche Studie *In Einsamkeit und Freiheit* stellt eine der wenigen Ausnahmen dar und zeichnet ein Psychogramm der Wissenschaft und der in ihr Lebenden.²⁷ Auch Engler sieht jedoch die Tendenz, einer passfähigen wissenschaftlichen Persönlichkeit den Erfolg in der Wissenschaft zuzurechnen und somit wiederum die Moral vor die Erkenntnistheorie zu schieben: "Es entsteht der Eindruck, dass sich erst durch die Besonderheit der wissenschaftlichen Persönlichkeit deren herausragende wissenschaftliche Leistung erklären lässt".²⁸ Ebenso setzen Forschungen zu Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft vereinzelt beim subjektiven Empfinden der Befragten an. Ihrer Studie *Das akademische Prekariat* legt beispielsweise Nadine Sander ausdrücklich statt der messbaren Verhältnisse das subjektive Sicherheitsempfinden der Befragten und ihre resultierenden oder aufgeschobenen Lebensentscheidungen zugrunde.²⁹ Die bislang kaum hinterfragte Einstufung des wissenschaftlichen Nachwuchses als 'Luxusprekariat'³⁰ macht sie

²⁵ Richter, Schönert u. Titzmann, *Literatur – Wissen – Wissenschaft*, S. 32.

²⁶ Douwe Fokkema u. Elrud Ibsch: *Science and Literature: Different Methods Yield Different Knowledge*. In: Monika Schmitz-Emans (Hg.): *Literature and Science. Literatur und Wissenschaft*. Würzburg: Königshausen & Neumann 2008, S. 59-67, Zitat S. 64.

²⁷ Steffani Engler: *"In Einsamkeit und Freiheit"? Zur Konstruktion der wissenschaftlichen Persönlichkeit auf dem Weg zur Professur*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2001.

²⁸ Ebd., S. 14.

²⁹ Sander, *Das akademische Prekariat*.

³⁰ Zu diesem vgl. Nick Kratzer: *Arbeitskraft in Entgrenzung. Grenzenlose Anforderungen, erweiterte Spielräume, begrenzte Ressourcen*. Berlin: Edition Stigma 2003; Manfred Moldaschl u. G. Günter Voß: *Subjektivierung von Arbeit*. München: Hampp Verlag 2003; Hans J. Pongratz u. G. Günter Voß: *Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*. Berlin: Edition Stigma 2003.

ausgerechnet an dem fest, was an der Hochschule gemeinhin nicht zur Sprache kommt: an privaten Umständen – der Sicherheit, die Herkunftsfamilie und Partnerschaft gewährleisten.³¹

Selbst in den Genres der wissenschaftlichen Biografie und Autobiografie – so fiktionalisiert sie genau besehen auch sein mögen – blieb zumindest diachron betrachtet das Persönliche häufig ausgespart und ist ein Einblick in Subjektives mitunter nicht gewollt. Charlotte Bigg etwa kommt zu dem Schluss, Wissenschaftler wurden in der Dritten Republik

eher in ihrer öffentlichen und formellen Funktion dargestellt und nicht als Privatpersonen: Sie sollten als nationale Symbole gefeiert werden, als Helden zur Nachahmung anstiften und als Personen des öffentlichen Lebens respektiert werden. Und wo Wissenschaftler doch einmal als Privatpersonen erwähnt wurden, erschienen sie als hart arbeitende, aufopferungsvolle, ehrliche und bescheidene Personen, die sich ganz und gar in den Dienst des Allgemeinwohls stellen.³²

Neben einer solchen wissenschaftshistoriografischen Heldenverehrung machen sich das armselige Innere der Figuren in den Fiktionen über Wissenschaft, macht sich ihr wenig charmanter äusserer Umgang mit anderen geradezu als Provokation, ja Dekonstruktion von Figuren mit beträchtlicher Fallhöhe aus.

Vor allem aber unterscheiden mit explizit wissenschaftshistorischem Interesse Lorraine Daston und Peter Galison³³ die verschiedenen Ausprägungen der Objektivität, die durchgehend eine Ablehnung der Subjektivität gemein haben. Sie wird in ihrem – auf diese Weise noch einmal ganz neu konturierten – Gang durch die Wissenschaftsgeschichte "ausschließlich als Schimpfwort in der Wissenschaft verwendet",³⁴ und sie gilt es auf dem Weg zur guten wissenschaftlichen Praxis stets durch Selbstbeschränkung und Willensanstrengung zu unterdrücken. Entscheidend ist dabei, dass die Objektivität nicht nur erkenntnistheoretisch gewertet wird; bei Daston und Galison mit Blick auf die Frage, wie in wissenschaftlichen Bildwerken Allgemeines repräsentiert werden könne. Sondern der epistemologischen Bedeutung der Objektivität stand immer auch eine ethische zur Seite: Nichts weniger als eine Transformation der Forschenden als Subjekte war ihre Bedingung. "Wer sich der Objektivität verschrieb – oder einer ihrer Alternativen –, entschied sich damit nicht nur für eine bestimmte Wissenschaftspraxis, sondern auch für eine bestimmte Gestaltung seines Selbst."³⁵ So mussten über eingelernte verkörperlichte Praktiken immer auch die Gesinnung und Einstellung geschult werden; wer im einen scheiterte, scheiterte auch im anderen.

³¹ Sander, Das akademische Prekariat, S. 364.

³² Charlotte Bigg: Der Wissenschaftler als öffentliche Persönlichkeit. Die Wissenschaft der Intimität im Nadar-Chevreul-Interview (1886). In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 205-231, Zitat S. 210.

³³ Daston u. Galison, Objektivität; dies., Das Bild der Objektivität.

³⁴ Daston u. Galison, Das Bild der Objektivität, S. 98.

³⁵ Daston u. Galison, Objektivität, S. 8.

Wie wir gesehen haben [...], ist Ziel des Unterrichts in wissenschaftlicher Beobachtung und Abbildung, daß der Lernende ein Ethos und eine Sichtweise zugleich erwirbt. *Die gleichen erlernten Aufmerksamkeitsmuster*, die bewirken, daß bestimmte Gegenstände auf bestimmte Weise ausgewählt werden [...], *strukturieren auch ein Selbst*. Wahrnehmungen, Urteile und vor allem Werte werden geeicht und zementiert durch die unablässige Wiederholung kleinster Akte des Sehens und aufmerksamen Betrachtens.³⁶

Was könnte eine solche Koppelung von Erkenntnistheorie und Ethik nun für die als subjektiv gezeichneten Figuren in fiktionalen Wissenschaftserzählungen bedeuten? Daston und Galison zufolge "wies das Fehlen der notwendigen Disziplin auf Charaktermängel hin – Masslosigkeit, Ungeduld, Voreingenommenheit für die schönsten eigenen Ideen, Faulheit, auch Unehrllichkeit –, die am besten an ihrer Quelle zu korrigieren sind, indem man die Person dazu bringt, sich selbst zu ihrem schärfsten Kritiker zu machen".³⁷ In einem Wort: Wer leidet und klagt, erlebt die Wissenschaft subjektiv. Wer die Wissenschaft subjektiv erlebt, legt die genannten negativen Charaktereigenschaften an den Tag. Wer einen solchen Charakter hat, scheitert aus eigener Schuld. Allerdings wird im einen Fall die Subjektivität in der Wahrnehmung des *Forschungsobjekts* abgelehnt, im anderen Fall die Subjektivität in der Wahrnehmung der *Forschungsbedingungen* sanktioniert. Trotz dieser bedeutsamen Verschiebung scheint – diese Lesart schlage ich vor – die moralische Beurteilung des wahrnehmenden Subjekts erhalten zu bleiben. Subjektivität, so scheint es, wird in der Wissenschaft *immer* mit Charaktermängeln gleichgesetzt, für deren Überwindung von innen heraus die Einzelnen in der Verantwortung stehen. Auf diese Weise lassen sich Leiden und Scheitern, die beiden in diesem Kapitel verbundenen Nachtseiten der Wissenschaft, verbinden.

Abseits des engeren wissenschaftsforschenden Diskurses haben sich in genau diesem Sinn kürzlich Maggie Berg und Barbara K. Seeber in ihrem populären Buch *The Slow Professor* zur Subjektivität in der Wissenschaft geäußert: "to talk about the body and emotion goes against the grain of an institution that privileges the mind and reason".³⁸ Unverzichtbar ist den Autorinnen zufolge die Überwindung allen Zögerns und aller Furcht, angesichts der neoliberalen *corporate university* und ihrer unerfüllbaren Produktivitätsanforderungen die eigene Subjektivität zu entäussern und durchzusetzen. Die *Slow Science*-Bewegung verstehen sie dabei nicht nur als *Slow Movement* für den akademischen Bereich, sondern auch als Vorreiterin der Forschung zu Stress an der Hochschule. Gerade der Fokus auf kollektive Hervorbringungen von Wissen, wie ihn die Wissenschaftsforschung mit guten Gründen anstrebt, führt aus solchem Blickwinkel auf den falschen Weg – invisibilisiert er doch den Druck auf Einzelne. Um diesen Druck im Gegenteil sichtbar zu machen und zu seinem Abbau beizutragen, ist Berg und Sander zufolge etwas gemeinhin

³⁶ Ebd., S. 388f., Herv. K.K.

³⁷ Daston u. Galison, *Das Bild der Objektivität*, S. 90.

³⁸ Maggie Berg u. Barbara K. Seeber: *The Slow Professor: Challenging the Culture of Speed in the Academy*. Toronto: University of Toronto Press 2016, Zitat S. 2.

Verschwiegenes, mit Scham Behaftetes vonnöten: die schonungslose Darstellung unsouveränen Leidens und scheiternden Durchschnitts.

We see our book as uncovering the *secret life* of the academic, revealing not only her *pains* but also her pleasures. Writing this book provoked the *anxiety* of speaking what is habitually left unspoken, and we continually needed to remind ourselves that the oscillation between private *shame* and the political landscape would prove fruitful.³⁹

Immer wieder ist in solchen Verklammerungen zu lesen, dass Entäusserungen von Subjektivität in der Wissenschaft mit Scham und Sanktionen verbunden sind, und explizit werden einer solchen Subjektivität eben nicht nur das Erkennen, sondern auch das Empfinden der und die Klagen über die Arbeitsbedingungen zugerechnet. Zusammengefasst gilt: "Wissenschaft findet gleichsam ohne individuelle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler statt, sofern es sich bei diesen um soziale Wesen aus Fleisch und Blut handelt."⁴⁰

Zweifellos zeigen schliesslich auch die wiederkehrenden Diskussionen in der Presse und auf Online-Portalen einen gestiegenen Diskussions- und Theoretisierungsbedarf hinsichtlich der Lebenssituation von Forschenden an. Dass es dabei nicht um das Psychogramm Einzelner geht, sondern eines ganzen Gesellschaftsbereichs, wenn nicht einer Gesellschaft, lassen im deutschsprachigen Raum allein die ungezählten Medienberichte zu psychischen Leiden in der Wissenschaft vermuten – so etwa zu den Dauerthemen Burnout oder Depression.⁴¹ Im wissenschaftlichen Diskurs kann beides ungebremst aber kaum zur Sprache kommen: sei es aus professionsspezifischen oder karrierestrategischen Gründen und allemal angesichts der Responsibilisierungslogik im Neoliberalismus.

Beispiel: *Brain on a stick*

In äusserster Reduktion stellt etwa ein *PhD Comic* mit dem Titel *Brain On a stick* (Abb. 65, Bildtafel 41)⁴² den Stand der Dinge dar. Der Comic besteht aus zwei streng parallel aufgebauten Panels, die ein und dieselbe Situation aus zwei verschiedenen Perspektiven zeigen sollen: den Besuch einer Doktorandin in der Sprechstunde ihres Betreuers. Die Figur Tajel, bezeichnenderweise im Kontext der Comicreihe eine kritisch eingestellte und gesellschaftlich engagierte Sozialwissenschaftlerin, sieht sich im ersten Panel selbst als Menschen aus Fleisch und Blut mit Hoffnungen, Träumen und Zielen, die nicht nur in ihre wissenschaftliche Arbeit ein-, sondern auch sie als ganze Person angehen.

³⁹ Ebd., S. 12, Herv. K.K.

⁴⁰ Andréa Belliger u. David Krieger: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. In: dies. (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript 2006, S. 13-50, Zitat S. 18.

⁴¹ Beispiele geben im deutschsprachigen Raum etwa *academics.de* oder auch der *ZEIT CHANCEN Brief*.

⁴² Jorge Cham: *Brain on a stick*. Erschienen am 26. Januar 2009, vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1126> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

BILDTADEL 41

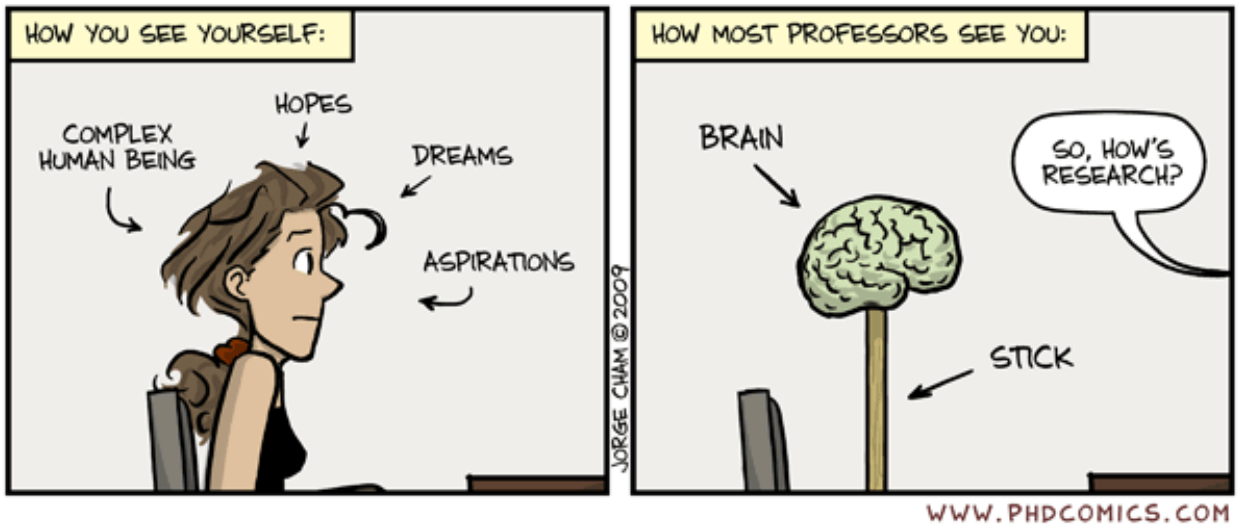


Abb. 65: Cham, "Brain on a Stick".

Rechts im Bild ist der Schreibtisch des Professors angeschnitten, während dieser selbst berohlich ausgespart wird. Folgerichtig bietet das Gespräch keine Gelegenheit, im Vertrauensverhältnis zwischen Nachwuchs und Mentor über das zu sprechen, was wichtig ist. In den Augen des Professors, so unterstellt der Blockkasten im zweiten Panel, kommen Tajel ihre Lebendigkeit und Körperlichkeit abhanden; ihre äussere Erscheinung nimmt der Professor nicht wahr. Stattdessen reduziert er sein Gegenüber auf das materielle Organ und dessen Funktion: "brain" – "stick". Vor ihm sitzt, in seiner Sicht, einzig und allein ein Gehirn, das denkt und forscht; der Rest ist Halterung, Gestell. In der Folge verschwinden auch die "dreams", "hopes" und "aspirations" aus dem Bild; der Dissertationsbetreuer fragt ausschliesslich nach dem Output: "research". Das Gehirn erscheint also nicht etwa als *pars pro toto* für eine ganzheitlich verstandene Person, sondern wird seinerseits *totum pro parte* reduziert auf deren wissenschaftliches Denken.

Nun liesse sich einwenden, eine Dissertationsbetreuung sei keine Therapie; eine dienstliche Besprechung dürfe nicht persönlich werden; ein Professor solle seine Doktorandin nicht näher anschauen. Der Comic lässt sich also erstens als Seitenhieb auf die politisch korrekte Forderung nach vollständiger Objektivität in Lehr-Lern-Beziehungen lesen. Diese sucht *jede* Form des pädagogischen Eros angesichts seines Gefahrenpotenzials zu leugnen, übersieht dabei aber unbeabsichtigte Nebenfolgen wie Entpersönlichung und Gleichgültigkeit und belässt die sensiblen Mechanismen von Sympathie und Kooptation erst recht im Bereich des Ungesagten.

Ein zweiter Aspekt von Subjektivität in der Wissenschaft drängt sich über die Lexik auf: Was, wenn uns der Comic angesichts tatsächlicher Verhältnisse an Hochschulen den Personenstatus von Forschenden als zynische Illusion, frommen Wunsch oder höfliche Täuschung vorstellte? Denn unzweifelhaft spielt die Figur des "brain on a stick" auf Hilary Putnams Gedankenexperiment im ersten Kapitel von *Reason, Truth, and History* an: "brains in a vat" – mit diesem mittlerweile geflügelten Wort hinterfragt bekanntlich Putnam unsere Sinneseindrücke angesichts ihrer epistemologischen Unhintergebarkeit.⁴³ Ob wir intentionale Inhalte tatsächlich erleben wie vermutet oder ob in Wahrheit unsere Gehirne in Nährlösungen schwimmend einer Täuschung aufsitzen, das lässt sich Putnam zufolge nicht sicher sagen. Diese Täuschung bezieht der Comic nun auf das Soziale in der Wissenschaft und fragt, ob Einzelne hier mehr gelten als Gehirne auf einem Stock.

Was Forschende als Menschen sind – in der Forschung und neben der Forschung –, damit experimentieren also umso mehr die Fiktionen über Wissenschaft. Und sie versprechen grundlegend neue Einsichten. Denn Geschichten zu erzählen bedeutet, von Figuren und von ihren Handlungen und häufig auch vom Konflikt zwischen Individuum und Gesellschaft zu erzählen; nahezu alle untersuchten Erzähltexte, Filme und Comics drehen sich um Wissenschaftlerfiguren und ihre ganz persönliche Auseinandersetzung mit dem Wissenschaftsbetrieb. Gerade ihren Wünschen

⁴³ Hilary Putnam: *Reason, Truth and History*. Cambridge: Cambridge University Press 1981, Kapitel 1.

und Ängsten messen die Erzählungen Gewicht bei. Anders als so oft in der Wissenschaftsforschung meint 'Subjektivität' aber weder den zwangsläufig subjektiven Zugang zum eigenen Forschungsgegenstand⁴⁴ noch *tacit knowing* oder *intuition* und auch nicht die Subjektivitätszeugnisse wie Tagebücher, Briefe, Autobiografien, Notizbücher, Zettel, Anekdoten und 'Kritzeln und Schnipseln' – kurz, nicht die vielen anderen Formate, die Wissenschaftsforschende in Archiven und Nachlässen auf Rekonstruktionen, Einblicke und zusätzliche Bedeutungsebenen hoffen lassen.

Neben Epistemologie und Ethik – so drückt es Roslynn D. Haynes mit Blick auf den Naturwissenschafts-Roman der 'Nullerjahre' aus – rekurren Fiktionen über Wissenschaft vielmehr immer häufiger auch auf die Phänomenologie:

the conscious experience of the scientist characters while 'doing science' and their reflections on that experience [...]. The unique quality of the science novel [...] lies in its ability to convey *the felt experience of scientific research*. [...] A unique feature of the science novel, compared with other forms of the genre, is its ability to convey the consciousness of scientists in a research laboratory, engaged in field work, observing at a telescope, obsessed with solving a problem in maths or physics or pursuing a theory.⁴⁵

Nach eigenen Aussagen positionieren sich auch Schriftstellerinnen und Schriftsteller in genau dieser Absicht. Das subjektive Erleben von Wissenschaft steuern sie als bisher Ungesagtes zielgenau an: "I wanted to write a novel exploring the process of doing astronomy, *what it actually felt like from the inside* – the complexities of the scientific process, which I thought were never properly reported in formal academic papers, or even in popular science",⁴⁶ beschreibt die Schriftstellerin Pippa Goldschmidt im Interview die Entstehung von *The Falling Sky*.⁴⁷

12.3 Scheitern

Wer aus all diesen Versatzstücken des Ungesagten nun ein gesteigertes Bedürfnis nach befreiender Offenlegung folgert, wird sich in dem Befund bestätigt finden, wie häufig das subjektive Erleben des Wissenschaftsalltags im Corpus Formen des Scheiterns annimmt. Tatsächliches oder drohendes Scheitern vor allem von Professorenfiguren ist derart zentral, dass es in der neueren Forschung zu Fiktionen über Wissenschaft bereits als Gattungsmerkmal und Paradigmenwechsel ins Gespräch gekommen ist. Christiane Sollte-Gresser etwa sieht in den extremen Ausprägungen von Recht und Unrecht, Liebe und Affären, Gewalt und Tod, Einsamkeit und Gesichtsverlust, Zusammenbruch und Überfall ein gemeinsames Erzählmuster der von ihr untersuchten fiktionalen Erzählungen, das die Protagonisten zwingt, sich extremen Erfahrungen zu stellen.

⁴⁴ Zu dessen Ironisierung in den Fiktionen vgl. hingegen Abschnitt 9.2.

⁴⁵ Haynes, *Bringing Science Into Fiction*, S. 129 [Herv. K.K.], S. 145.

⁴⁶ Pippa Goldschmidt im Interview mit Roslynn D. Haynes, November 2014. Zit. nach: ebd., S. 131, S. 145.

⁴⁷ Pippa Goldschmidt: *The Falling Sky*. Glasgow: Freight Books 2013.

Sie

werden allesamt heimgesucht. Das heißt, sie begegnen Phänomenen, die bewirken, daß sie sich und ihren Alltag nicht mehr unter Kontrolle haben [...]. Das Leben bricht über sie herein mit einer Wucht, die sie aus dem Gleis wirft und die sie in einen bedrohlichen Abgrund blicken lässt. Konfrontiert mit einer solchen Krisensituation, werden diese Wissenschaftler derart radikal in Frage gestellt, dass nicht nur ihr Beruf, ihre Berufung, ihr Ansehen oder ihr wissenschaftliches Selbstverständnis ins Wanken geraten. Sie werden zu Erfahrungen gezwungen, in denen es um nichts weniger geht als um Leben und Tod.⁴⁸

Durchblick und Blindheit, Selbst- bzw. Weltbeherrschung und Kontrollverlust, über dem Leben und im Leben zu stehen sind demzufolge Dualismen, zwischen denen das Erzählen aufgespannt wird. Das Scheitern von Wissenschaftlerfiguren nimmt sich dabei umso verheerender aus, als eine hinreichende Fallhöhe vorhanden ist und der Sturz öffentlich stattfindet. Besonders der im Campusroman klassisch scheiternde männliche Universitätsprofessor findet sich geradezu im Synopticon ausgestellt, allen voran Hanno Hackmann im *Campus*.

Wer oder was scheitert nun konkret in Fiktionen über Wissenschaft? Zunächst lassen sich nahezu alle Aspekte als Scheitern verstehen, die in den früheren Kapiteln bereits verhandelt wurden – und zwar gerade weil das Scheitern derart dicht mit der Schuld verwoben dargestellt wird. Die vielen Verwechslungen zwischen Wissenschaftlichem und Unwissenschaftlichem, zuvor als Homologien bezeichnet, werden aus diesem Blickwinkel als epistemisches Scheitern im Sinne einer lebenspraktischen Verkennung sichtbar (Kapitel 9). Der Wissenschaftlerfigur selbst stellen sich die durchlebten Mühen mit der sozialen Organisationsform Wissenschaft und ihren Hierarchien, Intrigen und Charakteren als verpasstes, verfehltes, an die Wissenschaft vergeudetes, eben biografisch gescheitertes Dasein dar oder als persönliches Scheitern daran, sich durchzusetzen und aus den Ränkespielen überlegen hervorzugehen (Kapitel 10). Auch die obigen Formen des Leidens an der Wissenschaft wie Geisteskrankheit, Obdachlosigkeit, Überforderung und Zurückweisung können als biografisches Scheitern aufgefasst werden (Abschnitt 12.1). Demgegenüber ist eine Aussensicht auf dieselben Figuren und Handlungen versucht, die Morde, Affären, Plagiate und den Amtsmissbrauch in diesem System als moralisches Scheitern zu deuten (Kapitel 10). Dies jedoch nur, wenn Einzelne fehlgehen; ansonsten erscheinen dieselben Tatbestände als konventionalisierte und zeigen ein systembedingtes Scheitern der Wissenschaft an.

Gerade weil die Grenzen derart durchlässig und die Fragen nach Unglück und Verfehlung derart gegeneinander verschoben erscheinen, lässt sich dieser Weg in beide Richtungen verfolgen. Das Kapitel kehrt daher vom moralischen Scheitern zum epistemischen Scheitern zurück und schließt mit diesem. So können sich die Beispiele nachfolgend auf etwas noch Ungesagtes konzentrieren: das Scheitern der wissenschaftlichen Arbeit. Um einen Vergleich zu gewährleisten, stehen auch hier

⁴⁸ Solte-Gresser, *Gelehrte am Rande des Abgrunds*, S. 10. Vgl. auch dies., *Der Sturz aus dem Elfenbeinturm*.

die beiden schon in Kapitel 11 näher betrachteten Tätigkeiten des Experimentierens und des Schreibens im Zentrum. Das Scheitern kann hier das naturwissenschaftliche Experiment betreffen, das entweder in menscheitsbedrohende Katastrophen umschlägt oder schlicht Frustration zur Folge hat (12.3.1). Es kann jedoch auch als intellektuelles Versagen in Erscheinung treten, wenn Dinge unerledigt bleiben oder nicht bewältigt werden können, etwa bei der Niederschrift einer Forschungsarbeit (12.3.2). Doch kann das Scheitern auch als Normalfall artikuliert werden (12.3.3)?

12.3.1 Praktiken und Materialitäten

Zunächst führen fehlgeschlagene und fehlgeleitete epistemisch relevante Praktiken und Irritationen der mit ihnen verbundenen Materialitäten eindrücklich vor Augen, was in einer Erfolgsgeschichte der Wissenschaften gemeinhin verschwiegen wird. Oft genug begreifen wir im Gang einer fiktionalen Handlung, dass, wie und wann eine kleine Verschiebung, ein kleines Fehlverstehen die Aufeinanderfolge verschiedener Inskriptionen durcheinandergebracht und die Figur in die Irre geführt hat.⁴⁹ Oder wir erkennen, dass diese Figur ihre *immutable mobiles* mit den Dingen der Welt verwechselt, an dieser Gleichsetzung irre wird und ihre Verstandestätigkeit ins Leere laufen lässt.⁵⁰ Dann wieder möchten wir eine Figur davor warnen, dass ein banales, aber übersehenes Missgeschick ihre Messung verfälscht hat – auch das kein unwichtiger Aspekt wissenschaftlicher Praxis. Hier haben also Laien einen Wissensvorsprung gegenüber Wissenschaftlerfiguren, da die Erzählung das Lesepublikum überdeutlich auf das hinweist, was die Figur übersieht (Nullfokalisierung). Das wohl bekannteste Beispiel gibt hier – in immer neuen Adaptionen –⁵¹ das Erzählmuster von *The Fly*: Dass unbemerkt eine Fliege in die bahnbrechende Erfindung hineingerät, löst die Grenze zwischen dem Wissenschaftler und der überwunden geglaubten Materie auf – und beinahe auch die zwischen Mensch und Tier.

Überhaupt liesse sich anhand der scheiternden oder ausser Kontrolle geratenen Versuchsanordnung eine Filmgeschichte der Wissenschaftsdarstellung schreiben, deren Vorbilder mitunter Comics oder Science Fiction-Romane sind. Sie könnte nach Genres oder Gattungen fortschreiten und von verschlimmbesserten Genen im Horrorfilm (zum Beispiel *Splice*) über mutierte Viren im Katastrophenfilm (zum Beispiel *Contagion*) bis zu zerstreuten Professoren als *buffo*-Personal der Komödie reichen. Besonders im Superhelden-Genre ist die Verbindung von Experiment und Doppelexistenz der Hauptfiguren bezeichnend: Häufig gebiert – auch in heutigen Adaptionen noch – erst das Scheitern eines wissenschaftlichen Experiments das *alter ego* mit Superkräften, so bei *Spider-Man* der Biss der radioaktiv verseuchten Spinne, bei *Captain America*

⁴⁹ Timothy Lenoir: Inscription Practices and Materialities of Communication. In: ders. (Hg.): *Inscribing Science: Scientific Texts and the Materiality of Communication*, Stanford, CA: Stanford University Press 1998, S. 1-19.

⁵⁰ Vgl. Latour, *Science in Action*, S. 226f.

⁵¹ Dazu vgl. Clarke, *Der selbstreferenzielle Wissenschaftler*.

die riskante Injektion, bei *HULK* die Kombination von Atombombentest und Genmanipulation. Das wohl bekannteste Beispiel für sichtbare Ergebnisse gescheiterter Experimente ist die Reihe missgebildeter Klone von Ellen Ripley in *Alien Resurrection*: Gleich zu Beginn führt der Film hier *in vivo* vor, was ansonsten allenfalls in Archiven von Wissenschaftsmuseen konserviert wird: das Monströse.⁵²

Beispiel: Donald Duck, *The Soul of Science*

Im folgenden, weitaus harmloseren Beispiel *Die Seele der Wissenschaft*⁵³ arbeitet Donald Duck als Reinigungskraft in einem Forschungslabor. Doch fühlt er sich zu Höherem berufen, vernachlässigt seine Aufgaben und versucht stattdessen, Bedeutendes zu erfinden. Dabei läuft seine Suchbewegung ins Unbestimmte: Ohne Fachkenntnis oder Rücksicht auf Sicherheitsvorschriften mischt er chemische Substanzen zusammen und erhält tatsächlich eine alleskönnende Masse; ihre Zusammensetzung lässt sich mangels Laboraufzeichnungen allerdings nicht rekonstruieren. Die Pointe dieses Wissenschaftscomics liegt in seiner Lesbarkeit als offensichtliche Parodie und Simplifikation der Arbeit mit Experimentalsystemen. Die Epistemologie des naturwissenschaftlichen Labors, wie sie Hans-Jörg Rheinberger beschrieben hat, wird zum Mindesten vierfach ironisiert.

Erstens, schon der Beginn zeigt: Im "experimentelle[n] Schreibspiel",⁵⁴ das keineswegs nur die geschriebenen Worte, sondern auch die vermengten Flüssigkeiten als graphematische Spuren umfasst hätte, wird in jeder Hinsicht geschlampt. Zwar besitzt Donald ein rudimentäres Wissen vom Umgang mit Aufzeichnungen und Chemikalien, er notiert aber betont das Falsche und verfährt ungemein nachlässig (Abb. 66 bis 68, Bildtafel 42). So wird die Farbe der Substanzen spezifiziert ("tiefblau" statt blau) und ihre Bewegung sorgsam unterschieden ("langsam... gießen", "schießt vehement"), doch weder ein Name oder gar eine Formel noch die in das Experiment eingespeiste Menge werden festgehalten. Letztere liesse sich auch gar nicht ermitteln, da nur zusammengeschüttet, aber dabei ein ungewisser Anteil in Pfützen auf dem Tisch verschüttet und ohnehin nichts gemessen wird – ausser ausgerechnet der Uhrzeit ("Um 9 Uhr 21"). Dass diese Genauigkeit verirrt ist, zeigt schon der Verzicht auf jede formalisierte Notation zugunsten einer sprachlichen Orientierung an der Alltagstextsorte Kochbuch ("langsam in... gießen"). Auf die Spitze treibt es aber erst die schiefe *figura etymologica* des "bahnbrechende[n], äh... äh... bahnbrechende[n] Durchbruch[s]".

⁵² In Reihenfolge der Nennung: Vincenzo Natali: *Splice*. Kanada / Frankreich / USA 2009; Sonderbergh, *Contagion*; Jeunet, *Alien: Resurrection*.

⁵³ *Die Seele der Wissenschaft*.

⁵⁴ Rheinberger, *Experimentalsysteme: Differenz, Graphematizität, Konjunktur*, S. 30.

BILDTAFEL 42



Abb. 66 bis 68: Die Seele der Wissenschaft (Ausschnitte; II).

BILDTAFEL 43



Abb. 69 bis 71: Donald Duck, Die Seele der Wissenschaft (Ausschnitte; III)

BILDTADEL 44



Abb. 72 bis 75: Donald Duck, Die Seele der Wissenschaft (Ausschnitt; IV).

Zweitens: Bot *Iron Man* ein Beispiel für scheiternde Experimente trotz zureichender Wissenschaftlichkeit (vgl. Abschnitt 11.2.2), so vertritt Donald Duck gelingende Experimente trotz unzureichender Wissenschaftlichkeit. Oder genauer gesagt: Donalds Experiment gelingt, weil er scheitert, und er scheitert, obwohl es gelingt. Denn Donald weiss weit weniger als der Professor über die Wissenschaft der Chemie, bezeichnenderweise aber ebenso wenig wie dieser über die Apparatur des Labors ("Sie wissen es *nicht*?"). Diese Arbeitseinheit erscheint als umständlich verschachtelte und gewendelte Anordnung von Brennern, Ventilen, Leitungen, Trichtern, Reagenzgläsern und Messanzeigen, die sich von Panel zu Panel mehr oder weniger detailgenau wiederholen oder auch verändern.⁵⁵ Anstelle einer kalkulierten Ungerichtetheit experimenteller Tätigkeit und anstelle von Verschiebungen dessen, als was ihr Ergebnis gilt, steht völlige Ahnungslosigkeit: Weder ist bekannt, *was*, noch, *wie* im Labor gesucht werden soll. Für Donald zählt nur die Bedeutsamkeit seiner Erfindung und die Sicherung seines Arbeitsplatzes, für den Professor ist, was längst technische Apparatur sein sollte, immer noch epistemisches Ding (Abb. 69 bis 71, Bildtafel 43). Hier gibt es keinen geplanten Wissenszuwachs, den die Ereignishaftigkeit eines Experiments durchkreuzen könnte, ja nicht einmal "Fragen, [...] die wir noch nicht klar zu stellen in der Lage sind".⁵⁶

Doch Donald hat, drittens, trotzdem oder gerade deswegen Erfolg. Als er in die Verlegenheit kommt, dem Geldgeber und seinen beigezogenen Experten den Versuchsaufbau zu erklären, improvisiert er (Abb. 70 und 71, Bildtafel 43). Die Diskrepanz zwischen seiner Ahnungslosigkeit und seinen Belehrungen, zwischen Gedanken und Worten, kann der Comic mit Hilfe der ihm eigenen Unterscheidung von Denkblasen (rund) und Sprechblasen (spitz) besonders gut zeigen. Comicspezifische Formalien verlebendigen auch das an Fahrt aufnehmende Experiment: Den synästhetischen Eindruck der Experimentalanordnung in Gebrauch kennzeichnen die typischen Soundwords ("ZISCHEL"), Bewegungslinien,⁵⁷ Indexe⁵⁸ und Symbole⁵⁹. Ausgerechnet sein unbefangener Zugriff, seine Achtlosigkeit und sein Aktionismus führen einen Zufallsmoment herbei, aber eben einen *reinen* Zufall, ohne dass ausreichende Lockerheit und notwendige Stabilität ineinandergriffen. "Im Abgleichen dieser beiden Anforderungen kommt die 'Erfahrenheit' [...] des

⁵⁵ Zu dieser – für die erzählerische Evokation von Glaubwürdigkeit häufig erforderlichen – bildlichen Darstellungskonvention vgl. Kirby, Lab Coats in Hollywood, S. 90f.

⁵⁶ Rheinberger, Experimentalsysteme: Differenz, Graphematizität, Konjunktur, S. 25.

⁵⁷ Z.B.: Der Pfropfen schiesst vom rechten Bildrand in die Bildmitte und somit auf Donald zu.

⁵⁸ Z.B.: Unregelmässige Oberflächen der Flüssigkeiten zeigen deren Bewegung an.

⁵⁹ Z.B.: Die grünliche Fläche über dem Trichter links steht für die entstehenden, unsichtbaren Gerüche.

Forschern zum Ausdruck",⁶⁰ doch Experimentator Donald ist ein himmelschreiend 'Ungeübter' ohne jede 'erworbene Intuition'.⁶¹

Viertens, das Produkt seines Schauexperiments, der Schaum in Abb. 72 bis 75 (Bildtafel 44) ist ein Alleskönner. Kinetisch, olfaktorisch, haptisch – in jeder Hinsicht ist diese Universalie beispiellos, sie eignet sich "als Grundstoff für [...] sämtliche[] Fabriken" und verspricht "Millionen [...]. Wenn nicht Milliarden." Wie viel Überschuss enthält doch ein solches Produkt, an wie viele wissenschaftliche Kontroversen mag es Anschluss finden, in was dürfte sich eine solche Persiflage auf die Machbarkeits- und Verwertbarkeitsversprechen der Naturwissenschaften rückblickend noch alles verwandeln! Einmal mehr nimmt das Medium Comic einen differenzierten wissenschaftlichen Wortgebrauch also brutal wörtlich. Wir erinnern uns: Der Wissenschaftscomic zeichnet sich durch einen Zusammenfall von Reduktion der formalen Darstellung und Reduktion der inhaltlichen Aussage aus. Was Rheinberger als Historialität beschreibt, wird hier zu einer kohlrabenschwarzen Plattitüde. Dieses noch Unbestimmte ist tatsächlich ein anderes als das Gesuchte – dies aber, weil gar nichts gesucht wurde. Und dieses Neue ist garantiert nicht das Neue, als das es später gelten wird – dies aber, weil seine groteske Fülle an Eigenschaften es schlichtweg für alles tauglich macht.

Doch so weit kommt es gar nicht. In Ermangelung eines Laborjournals, das mehr enthält als die Uhrzeit, ist Donalds Experiment nicht reproduzierbar, das Wunderding mithin verloren. Die von Latour und Woolgar beobachteten, immens bedeutsamen Aufzeichnungen, deren Anfertigung, Zirkulation und Fortschreibung so viel Zeit in Anspruch nimmt – sie existieren nicht. "*Cand. chem.* Duck wird gefeiert, allerdings nur, bis die Frage nach den Versuchsvorschriften gestellt wird."⁶² Genaue Aufzeichnungen konkurrieren im Comic denn auch mit Geld, Wissen, Schnelligkeit und Genialität darum, die titelgebende *Seele der Wissenschaft* genannt zu werden.

⁶⁰ Hans-Jörg Rheinberger: Experiment, Differenz, Schrift, S. 55.

⁶¹ Rheinberger, Experimentalsysteme: Differenz, Graphematizität, Konjunktur, S. 27.

⁶² Vgl. zu dieser Geschichte auch den ironisch fachsimpelnden (und einer Wissenschaftsforschung der eigenen Disziplin aufgeschlossenen) Beitrag von Claus Roth: Die Leiden des cand. chem. Donald Duck. In: Chemie Unserer Zeit 38 (2004), S. 128-132, Zitat S. 131.

12.3.2 Niederschriften

Versäumt Donald beim Schreiben an der Laborbank das Wesentliche, so treten im Corpus auch beim geisteswissenschaftlichen Schreiben Probleme auf. Wie die Niederschrift als Handhabe eines Gegenstands misslingen kann, setzen etwa Tiphaine Rivières *Cahiers de Thèse*⁶³ in ein originelles Bild.

Beispiel: Carnets de Thèse

Vermittels Architekturzeichnungen macht diese Graphic Novel klar, welche Arbeit die Doktorandin Jeanne an ihrer literaturwissenschaftlichen Dissertation vergeblich zu leisten versucht. Ebenfalls strikt bildlich genommen wird hier klar: Schreiben heisst Exteriorisieren und bringt Anordnungen hervor, auch räumliche, die neue Erfahrungen am Angeordneten ermöglichen.⁶⁴ Erstens die abnehmende Symmetrie, zweitens das eklektizistische Stückwerk, zu dem der Architekturstil nach und nach verkommt, drittens das schlussendliche völlige Ausufern des Projekts in Fantasieformen zeigen ein dreifaches Scheitern an: im Willensakt, einem Thema im Gang des Umarbeitens die eigene Ordnung aufzuprägen; in der Wahl eines vorgeprägten Stils und im Versuch, aus der eigenen Sache eine eigene Darstellungsform zu entwickeln.

Ganz wie von allein mischen sich während der Ausarbeitung ungewollte Ausdrucksmittel in einen ursprünglich harmonischen "64-seitigen Plan": Die gedankliche Ordnung und der geistige Anspruch, die Jeanne anfangs noch vorschweben, finden ihren Ausdruck in der Vorstellung eines hochherrschaftlichen Bauwerks (Abb. 76, Bildtafel 45). Der Blockkasten ("Fehlt nur noch der Textteil") lässt jedoch schon erahnen, dass es sich bei ihm um ein buchstäbliches Luftschloss handelt: Kaum dass Jeanne zu schreiben beginnt, entsteht zu ihrer eigenen Überraschung ("Mhhh... interessant") aus der geplanten Regelmässigkeit etwas Regellooses (Abb. 77, Bildtafel 45). Diese verselbständigte Gestalt mit dem zuvor Erdachten zu vereinbaren, ist unmöglich: Ein Konglomerat der Stilrichtungen und eine Unverhältnismässigkeit der Proportionen sind unausweichlich (Abb. 78, Bildtafel 46). Am Ende steht ein disharmonisches, eher fantastisch als futuristisch zu nennendes Gebilde, das allenfalls noch an die organische, postmoderne oder dekonstruktivistische Architektur erinnert (Abb. 79, Bildtafel 46). Details wie Baukräne und hypothetische Begehungen der Modelle zeigen unmittelbar die Unfertigkeiten und buchstäblichen Falltüren und finden ein verständliches Bild dafür, dass im Schreiben etwas von der Schreibenden Verschiedenes entstanden ist, das jedoch nicht – um bei der Architektur zu bleiben – trägt und ihr keinen festen Grund bietet. Der Zusammenhang zwischen Form und Wissensinhalten, um den es auch dieser Arbeit geht, ist Jeanne entglitten.

⁶³ Tiphaine Rivières: *Studierst Du noch oder lebst Du schon?* [2015]. Übersetzt von Mathilde Ramadier. München: Knaus 2016.

⁶⁴ Hoffmann, *Schreiben als Verfahren der Forschung*, vgl. S. 186f.

BILDTAFEL 45

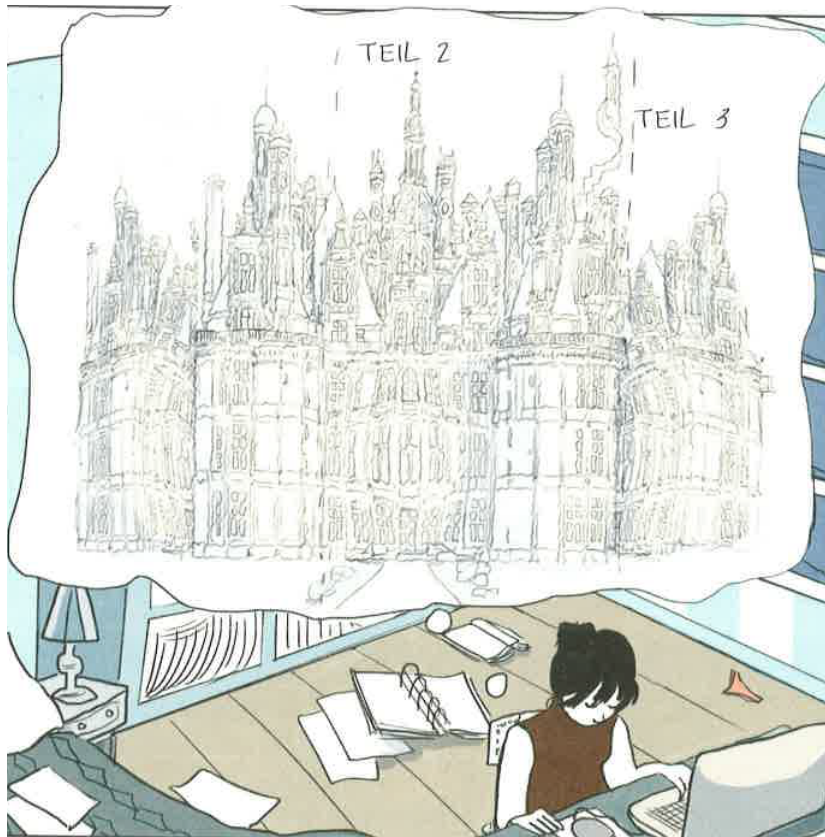


Abb. 76, 77: Rivière, Carnets de Thèse, S. 92, 93 (Ausschnitte; I).

BILDTAFFEL 46

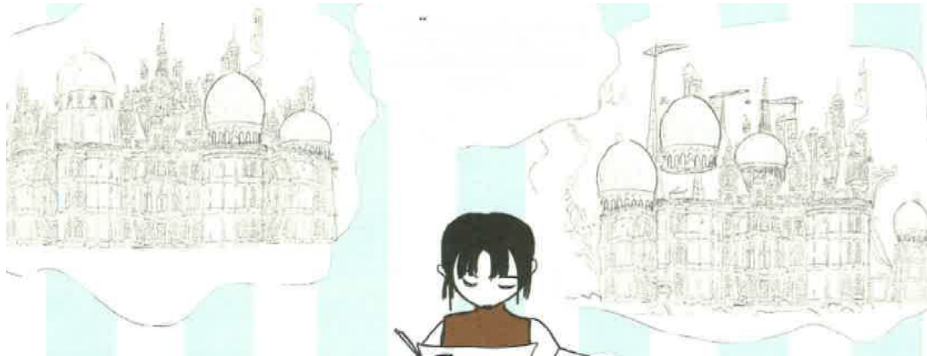


Abb. 78, 79: Rivière, Carnets de Thèse, S. 94, S. 164 (Ausschnitte; II).

Dass sie damit einem wesentlichen *Problem* des Schreibens Gestalt verliehen hat, entgeht ihr bezeichnenderweise im Ringen um die Lösung. Während die Comicfigur an der Niederschrift scheitert, gelingt also der Comicautorin mit dieser Ins-Bild-Setzung autobiografischer Schreiberfahrungen die Handhabe nachgerade doch.

Beispiel: Das Traumpaar

Während Jeanne immerhin noch ins Schreiben kommt, beginnt Jörg Uwe Sauer Protagonist damit gar nicht erst. Ohne Abwägen von Aufwand und Nutzen und fern jedes Pragmatismus erklärt er im *Traumpaar* seine geplante, aber nie zu Stande kommende Studie über Arnold Schönberg zum Fixpunkt seines Lebens. Immer neue Ausreden und Übertreibungen verbinden sich mit den allerhöchsten Ansprüchen; seinen absoluten Text zu schreiben, veranschlagt der verhinderte Autor

zehn Jahre, die ich mit den geistigen Vorarbeiten zu meiner Schönberg-Studie verbrachte. Sooft es ging [...] saß ich an meinem Schreibtisch vor einem leeren Blatt Papier, in Gedanken über Schönberg versunken. Tausende von Stunden weste ich vor diesem leeren Blatt Papier an, Tausende Möglichkeiten der Formulierung des *ersten Satzes* meiner Schönberg-Studie durchspielend und somit auch *durchdenkend*. Der erste Satz einer Studie ist immer der wichtigste, sogar der allerwichtigste. [...] Mir kam die Idee, zuerst das Vorwort zu meiner Schönberg-Studie zu verfassen; nach zwei, drei Jahren des Überlegens musste ich feststellen, es hier nur mit einer *Problemverlagerung* zu tun zu haben.⁶⁵

An die Stelle der Studie selbst tritt bald das Dispositiv, das eine Schreibszene überhaupt erst beherbergen soll: Ein leeres Blatt Papier, auf das die ersten Worte zu setzen wären, wird überall hin mitgeführt. Dieser einfache Blankozettel wird zur Manifestation eines unabschliessbaren Gedankens und schliesslich des Denkens überhaupt. Weniger der Körper und die Schreibutensilien stellen sich hier dem Schreiben in den Weg als vielmehr die Angst vor dem leeren Blatt. Sie versteckt sich jedoch perfide hinter einer Überhöhung des weissen Papiers zum Zeichen der Reinheit und Unberührtheit. Konsequenz dieser Procrastination ist die programmatische Überhöhung des Nichtstuns zur Philosophie des Guten Lebens, zur "Kunst des Nichts-Machens [...] und somit zur absoluten Meisterschaft im Nichts-Machen".⁶⁶ Denn: "nur das *Nichtschreiben ist die perfekte Literatur*".⁶⁷

Ich saß vor meinem leeren Blatt und dachte, in gewisser Hinsicht ist doch meine Schönberg-Studie in ihrem jetzigen Stadium die perfekteste [...]. Für einen wahren Künstler, denn meine Existenz war von Natur aus eine Künstlerexistenz, wenn auch eine gescheiterte, ist doch ein leeres, weißes Blatt Papier die höchste Manifestation seiner Kunst.⁶⁸

⁶⁵ Sauer, *Das Traumpaar*, S. 63.

⁶⁶ Ebd., S. 77.

⁶⁷ Ebd., S. 122f. – Zum Autor ohne Text vgl. zentral und mit weiteren Literaturhinweisen: Alexandra Pontzen: *Künstler ohne Werk. Modelle negativer Produktionsästhetik in der Künstlerliteratur von Wackenroder bis Heiner Müller*. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2000. Eine Systematik des Werkverzichts schlägt das letzte dortige Kapitel vor.

⁶⁸ Sauer, *Das Traumpaar*, S. 191.

Eine plausible Geschichte statt *der* einen Geschichte seines Gegenstands zu erzählen, ist der Erzähler nicht in der Lage. In gewisser Weise steht er damit in der Tradition von werklosen fiktiven Künstlerfiguren, zumal er deren typisches Bohèmeleben in eine, fast möchte man sagen, akademisch ästhetisierte Existenz ohne wissenschaftliche Produktivität überführt. Und doch greifen Anleihen bei der entsprechenden Erzähltradition zu kurz. Denn sein Werkverzicht ruft zugleich in Erinnerung, dass das Scheitern am Schreiben auch in Fiktionen über Wissenschaft epistemologische Gründe haben kann. So dürfte auch für diesen Erzähler zutreffen, was in den 1980er Jahren der Person Georg Christoph Lichtenbergs zugeschrieben würde: Albrecht Schöne hat die Verwendung verschiedener Konjunktivformen in den *Sudelbüchern* in Verbindung mit dem Wahrheitswert gebracht, den der Autor eigenen oder fremden – meist mathematischen oder physikalischen – Aussagen beimass.⁶⁹ Lichtenbergs Konjunktiv sei demzufolge ein "besonders handliche[s] Instrument[] zur Inventarisierung experimenteller 'Möglichkeiten'", ihm komme also heuristische Funktion zu. Dass sein Wissen um die Vielzahl denkbarer Alternativen Lichtenberg am Abfassen grosser, abgerundeter Formen und geschlossener Werke gehindert hat, zeigt nur: Hier wirkt die naturwissenschaftlich geprägte Denkweise, wenn auch destruktiv, direkt auf das literarische Schreiben zurück. Ähnlich wie Lichtenberg leidet auch Sauer's namenloser Erzähler unter einer Procrastination aus dem Geist der Experimentalität:

So jemand schiebt keine dicken Bücher. Fragezeichen setzend, Abweichungen suchend, Möglichkeiten denkend, bringt sein ungestilltes Verlangen nach dem Zurücknehmen, Bessersagen und Andersmachen, das in der Hypertrophie des konjunktivischen Sprachgebrauchs sich bezeugt und verwirklicht, alle weitgespannten Pläne zum Scheitern und auch die tragfähigen Konzeptionen ins Wanken. Diese kritischen und skeptischen, hypothetischen und experimentellen Konjunktive – wie Querschläger treiben sie die Indikative auseinander, die sich zum großen Werk versammeln müssten.⁷⁰

Auch bei Sauer bleibt unerkennbar, ob hier nicht eine ins Satirische überspitzte Reflexivität der Figur jede Aussage verhindert. So besehen verweist das Beispiel auf die epistemologische Unmöglichkeit, heute überhaupt noch etwas zu schreiben.

12.3.3 Scheitern – der Normalfall?

Im Gegensatz zu den in Abschnitt 10.3 verhandelten, zur allgemeinen Empörung nie zustande kommenden Arbeiten lautet der Grund hier also keineswegs sagenhafte Faulheit. Vielleicht sind in den hier versammelten Beispielen aber auch in einem weiteren Sinn erste Ansätze von etwas ganz Neuem zu sehen: davon, wie einer alltäglichen Vergeblichkeit und einer selbstverständlichen Ergebnislosigkeit augenzwinkernd Rechnung getragen wird, durch die sich vor allem die naturwissenschaftliche Arbeit auszeichnet.

⁶⁹ Albrecht Schöne: Aufklärung aus dem Geist der Experimentalphysik. Lichtenbergsche Konjunktive. München: C.H. Beck 1982. Zitat S. 92f.

⁷⁰ Ebd., S. 121f.

Nun ist gegenwärtig ist keine andere Rede von Wissenschaft denkbar als eine produktivitätsverhaftete – nicht einmal in der Wissenschaftsforschung.⁷¹ Wissenschaft wird grundsätzlich als produktiv gedacht; bei Forschung kommt stets neues Wissen heraus, und noch aus Missgeschicken werden Lehren gezogen. "Von ergebnisloser und gescheiterter Forschung liest man praktisch nie."⁷²

Was zu nichts führt und sich nicht noch unmittelbar produktiv wenden lässt, wird vermutlich eher nicht aufgehoben, sondern einfach im Papierkorb entsorgt. Studien des bloßen Scheiterns finden schon hierin ihre Grenze. Sie besitzen aber offenkundig im Grundriss der Wissenschaftsforschung auch keinen Sinn. Aus ihnen geht nichts Neues hervor – außer der Möglichkeit, dass in wissenschaftlichen Unternehmungen nicht jedes Mal etwas herauskommt. Aber das ist ein Unding, vorab ausgeschlossen.⁷³

Nicht nur weil auch ergebnislose Forschung wichtige Hinweise darauf enthält, was die Dinge nicht sind oder was bereits probiert wurde, ist das Schweigen von dieser Art Scheitern ein Verlust. Sondern die unbedingte und unhinterfragte Verpflichtung auf Produktivität stellt, soll klar werden, was Wissenschaft ist, auch ein "Denkhindernis" dar.⁷⁴ Was hinter ihm liegen könnte, wird in der gegenwärtigen Wissenschaftsforschung erst ausgespäht.

Zum Abschluss dieses Kapitels möchte ich das Argument führen, dass fiktionales Erzählen von der Wissenschaft hierfür durchaus Artikulationsmöglichkeiten bereitstellt. Dies geschieht anhand einer Reihe zunächst ganz unscheinbarer Comicstrips, die auf den ersten Blick mittels Sprachwitz ein Problem umschiffen. Doch genau so gelingt es ihnen, vom Scheitern als Normalfall zu erzählen, zumindest die Frage nach einer solchen Auffassung aufzuwerfen und auf diese Weise die ergebnislose und folgenlose wissenschaftliche Arbeit überhaupt zur Sprache zu bringen. Die Treffen des *nameless grad student*, der Hauptfigur der *PhD Comics*, mit seinem Betreuer laufen nämlich nur allzu gern nach einem bestimmten Muster ab: Der Professor erwartet einen Rechenschaftsbericht und fordert Ergebnisse ein, der Doktorand hat trotz vieler Mühen und reichlich Zeitverlust nichts vorzuweisen. Nicht ganz zu Unrecht rettet er sich auf die Ebene sprachlicher Sophisterei, doch sein Gegenüber kontert schlagfertig. Um die entgegengesetzten Positionen beider deutlich zu machen, imitieren die Comics dabei stets filmische Techniken wie Zoom und Achsenverschiebung.

⁷¹ Hoffmann, Die Arbeit der Wissenschaften, Kapitel IV.

⁷² Ebd., S. 125.

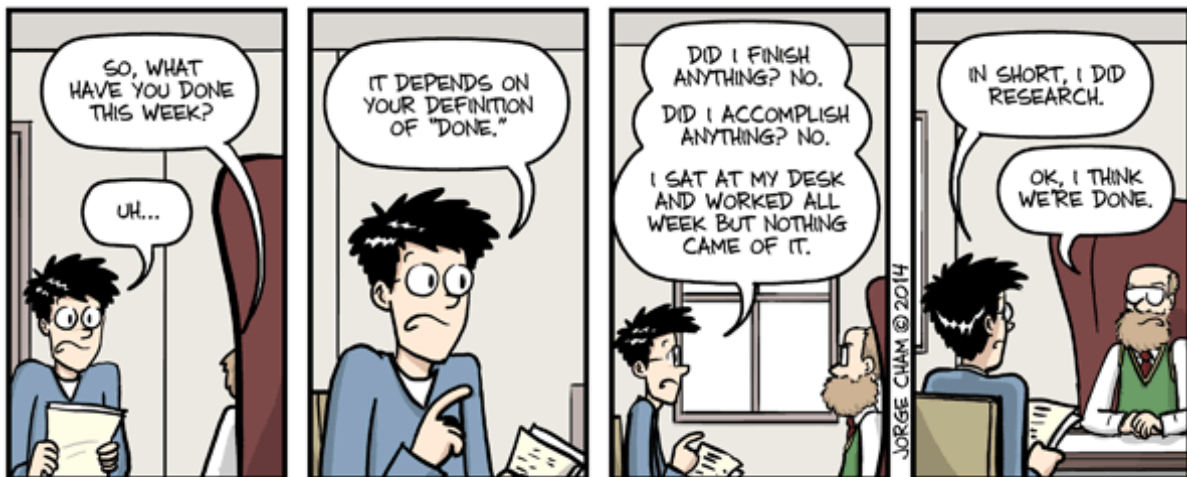
⁷³ Ebd., S. 132.

⁷⁴ Ebd., S. 149.

BILDTAFEL 47



WWW.PHDCOMICS.COM



WWW.PHDCOMICS.COM



WWW.PHDCOMICS.COM

Abb. 80 bis 82: Cham, "Inevitable"; "Done"; "Not write".

So verfährt zum Beispiel die Episode *Inevitable* (Abb. 80, Bildtafel 47):⁷⁵ Rein nominell spricht der Professor im ersten Panel die Unabwendbarkeit gelegentlichen Scheiterns in der Forschung an, doch das Wesentliche lässt er betont offen: Seine Formulierung "some amount" erlaubt keine Rückschlüsse darauf, wie häufig Forschung scheitern darf; die undurchsichtige Wendung "I suppose [...] is inevitable" hingegen verbirgt, wie er wirklich zu dieser Frage steht. Dieses Rätsel bleibt unlösbar und strukturiert die folgenden drei Panels, die mit der Wortwurzel $\sqrt{\text{fail}}$ ein böses Spiel treiben. Denn ist das Scheitern tatsächlich etwas wesenhaft Wissenschaftliches, so trifft die Scheiternden keinerlei Schuld. Darauf zielt im zweiten Panel die Frage der Hauptfigur ab; jedoch vergeblich: "I fail to see that" wiegelt ab, bedeutet es doch im Wortsinn, dass der Professor ein solches Argument nicht 'einsieht' oder auch nicht 'begreift'. Der nahe liegende Versuch, sogleich auf ein *tu quoque*-Argument abzuheben, zeitigt ebenfalls keine Wirkung, ja prallt am Professor ab: Denn scheitern ("I fail") tut er nach eigener Auskunft einzig darin, fähige Leute einzustellen, was die Schuld in Panel 3 erneut dem Gegenüber aufbürdet. Dass etablierte Forschende und Nachwuchs gleichermaßen zwangsläufig scheitern, lässt er gerade nicht gelten. Schliesslich spricht der Doktorand das Problem offen an: Ausgerechnet an seinem messbaren Fortschritt ("progress") wird eine Leistung festgemacht – woran sonst! Doch auch hier kommt er, im Wortsinn, nicht weiter, sondern bleibt mit der mehrdeutigen Botschaft zurück, dass seinem Betreuer für das Ausmass seines Versagens geradezu die Worte fehlen: "Words fail me".

Ein solches beredtes Schweigen über den Status des Scheiterns in der Wissenschaft – überdies eingebettet in den ungleichen Dialog zwischen beurteiltem Nachwuchs und urteilendem Türhüter des Wissenschaftssystems, in das Einlass begehrt wird – lenkt die Aufmerksamkeit geradezu zwangsläufig auf die Natur des Scheiterns. In immer neuen Anläufen versucht diese Stichomythie Klarheit über das zu erlangen, was hier in Frage steht: das Tabu ergebnisloser Normalwissenschaft. Nach demselben Muster verfährt als eine von vielen die Episode *Done*⁷⁶ (Abb. 81, Bildtafel 47), die nochmals expliziter sprachliche Nuancen des titelgebenden Verbs verhandelt. Was aber heisst es, in der Wissenschaft etwas 'getan' zu haben? Der Doktorand unterbreitet mehrere Vorschläge: etwas zu einem Ende gebracht und abgeschlossen zu haben ("Did I finish anything?"); etwas erreicht, vollendet oder bewerkstelligt zu haben ("Did I accomplish anything?") – oder eben das, was auch in der Wissenschaftsforschung in Frage steht: "nothing came of it". Nachdrücklicher als im vorigen Beispiel macht der Nachwuchs hier geltend, dass auch ergebnislose Forschung Leistung *sei*; doch auch dies ohne – Ergebnis. "I think we're done", die Antwort des Betreuers, fällt ein weiteres Mal vieldeutig aus. Denn "to be done" steht im Englischen mit Infinitiv für den Umstand, mit etwas

⁷⁵ Jorge Cham: *Inevitable*. Erschienen am 6. Oktober 2014, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1750> (zuletzt aufgerufen am 7. Juli 2017).

⁷⁶ Jorge Cham: *Done*. Erschienen am 23. Mai 2014, vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1711> (zuletzt aufgerufen am 7. Juli 2017).

schlicht fertig zu sein; in diesem Fall wäre die Besprechung beendet, weil es derzeit keine Ergebnisse zu besprechen gibt. Die Wendung kann aber auch, in der Bedeutung 'wir sind erledigt', die gemeinsame Abhängigkeit etablierter Forschender und Nachwuchsforschender von Ergebnissen ansprechen, etwa wenn es um die Drittmittelfinanzierung des Labors geht. Schliesslich steht eine dritte Lesart bedrohlich im Hintergrund: "we're done" heisst: 'wir sind fertig miteinander'. Liefert der Doktorand also keine Ergebnisse, sind er und sein Betreuer geschiedene Leute. Ganz analog verfährt die Episode *Not Write* (Abb. 82, Bildtafel 47) mit verändertem Personal mit dem Schreiben.⁷⁷ Was in der Wissenschaft nun der Fall ist und welcher Natur das wissenschaftliche Scheitern sei – auf solche Fragen an der epistemologischen Frontlinie der Wissenschaftsforschung gibt der Comic keine eindeutige Antwort, und das muss er auch nicht. Sie hingegen aufwerfen und durch die augenzwinkernde Verweigerung ihrer Klärung auf Fragen aufmerksam machen, die es zu stellen lohnt – das kann er wohl, und das tut er auch.

⁷⁷ Jorge Cham: Not write. Erschienen am 19. Oktober 2014, vgl. unter <http://phdcomics.com/comics.php?f=1756> (zuletzt aufgerufen am 7. Juli 2017).

13. ZWEITER ZWISCHENHALT

Der nun abgeschlossene zweite Teil der Dissertation warf die titelgebenden *Schlaglichter* auf die wissenschaftliche Persona, das wissenschaftliche Zusammenleben, die wissenschaftliche Wissenserzeugung und die wissenschaftlichen Fehlschläge, die in den Fiktionen verhandelt werden. Den Blick schweifen zu lassen von der einzelnen Akademikerfigur über die Wissenschaftsgemeinschaft und die Praktiken und Materialitäten bis zu den Abschattierungen des Erfolglosen – das hiess, eine Zusammenschau häufiger Motive in den Erzähltexten, Filmen und Comics durch exemplarische *close readings* zu ergänzen. Kapitel für Kapitel gruppierten mehrere Durchgänge durch das Corpus die dortigen verstreuten Äusserungen zu Aussagen. Viele der einmal zugeordneten Beispiele können auch andere Phänomene bezeugen; und doch klingt in der entstandenen Ordnung an, *als was* Fiktionen über Wissenschaft diese Wissenschaft erzählend entstehen lassen und welches Wissen über Wissenschaft sie ko-produzieren, mit erzählerischen Mitteln scharfstellen oder neu generieren. Der Stellenwert der ausführlicher betrachteten Ausschnitte aus einzelnen Erzähltexten, Filmen und Comics war bei alledem hoch: Jeweils ein Beispiel, zwei Beispiele oder Beispiel und Gegenbeispiel wurden mit sozialwissenschaftlichen und wissenschaftsforschenden Perspektiven enggeführt und illustrierten, was den Fiktionen zufolge Wissenschaft ist und sein kann. Im Einzelnen bleibt festzuhalten:

Im Kapitel über *Wissenschaft als Lebensweise* begründete die Herkunftsdisziplin der Figuren ihren verkürzten Habitus Bourdieu'scher Prägung, der alle Lebensbereiche strikt an die Wissenschaft zurückband. Äusserlich Wahrnehmbares und innerlich Erfahrenes zeigte sich ausschliesslich durch das eigene Forschungsgebiet bestimmt und auf den Fixpunkt Wissenschaft hin orientiert. Auf diese Weise verabsolutierten die Figuren ihr Fach im Besonderen und die Wissenschaft im Allgemeinen, und dies keineswegs zufällig. Alles deutet darauf hin, dass Gelehrtenpott und Wissenschaftskritik in Fiktionen über Wissenschaft Hand in Hand gehen.

Um dies herauszuschälen, wurden im Kapitel *Wissenschaft als soziale Organisation* angesichts des sozialen Miteinanders, das die Fiktionen vorstellen, verschiedene sozialwissenschaftliche Perspektiven aufgerufen. Zunächst gab sich im Vergleich mit den fiktiven Extrembeispielen die Betonung des Sozialen in der Wissenschaft durch die *Sociology of Scientific Knowledge* als eine Kritik ähnlicher Ausrichtung zu erkennen. Anschliessend belegten Romane aus der kritischen Frühphase des *New Public Management*: Verhält sich auch die Wissenschaft auf Makroebene zu den Prinzipien der Managerialisierung "hoch rezeptiv",¹ so bleiben doch auf der Mikroebene der in der Wissenschaft Tätigen extreme Schwierigkeiten bestehen. Gerade weil die Darstellung

¹ Maasen u. Weingart, Die unternehmerische Universität, S. 40. – Die Autorin und der Autor betonen die "Wahlverwandtschaft der Regulierungsideologien beider Systeme", vor allem mit Blick auf organisierten Skeptizismus, Gemeinwohlorientierung und *peer review* (Zitat ebd.).

individueller Problemlagen und Befindlichkeiten herkömmlich zum Gegenstandsbereich von Fiktionen gehört und entsprechende Formen und Konventionen bereits ausgebildet bereitliegen, haben die Texte, Filme und Comics vor anderen die Möglichkeit umzusetzen, was dieser Wandel im Erleben bedeutet. Über diesen historischen Moment hinaus stellen ihre Intrigen und Skandale zugkräftige Formen bereit, die für jede Organisation typischen Ressourcen- und Loyalitätskonflikte zu veranschaulichen. Auch die überspitzten Charakterfehler der Akademikerfiguren wurden teils als Reaktion auf Fremderwartungen an den Forschungsprozess verstanden, teils mit dem quantitativen Paradigma eines neu geschaffenen geamteuropäischen Hochschulraums und dem resultierenden Mentalitätswandel begründet.

Zum wissenschaftlichen Denken verzeichnete das Kapitel *Wissenschaft als Wissenserzeugung* überwiegend negative Befunde. Exzeptionelle Begabung, ungebrochene Begeisterung und urplötzliche Eingebung artikulieren sich im fiktionalen Erzählen vorwiegend in psychologisierendem und moralisierendem Gestus und zudem in Genie- und Künstlerbildern, die weiter zurückreichen und tiefer einsinken als wissenschaftsforschende Relativierungen und Symmetrisierungen. Den grundlos Getriebenen, etwa der Gelehrtsatire, stehen so die verzweifelt Getriebenen, etwa der Biopics, gegenüber. Anders die Tragweite und Bedeutsamkeit von Praktiken und Materialitäten andererseits: Die Beispiele des Experimentierens und Schreibens konnten darlegen, wie differenziert von ihnen erzählt wird. Ebenso rahmen diese beiden Tätigkeiten das *witnessing*, das am Ende des Kapitels auch für Fiktionen über Wissenschaft in Anspruch genommen wurde: Sie erzählen direkter von Prozessen der Wissenserzeugung, als die Wissenschaften und auch die Wissenschaftsforschung dies können oder wollen.

Experimentieren und Schreiben strukturierten ebenso das abschliessende Kapitel über *Wissenschaft als Verlustgeschäft*: Die Auseinandersetzung von Wissenschaftlerfiguren mit den Beschwerlichkeiten und Kümernissen an der Hochschule einerseits, mit den Fallstricken und Stolpersteinen der Wissenserzeugung andererseits führte auf eine Koppelung von Erkenntnistheorie und Ethik: Leiden und Scheitern, so scheint es, werden in der Wissenschaft gleichermassen sanktioniert und daher gleichermassen verschwiegen. Während das soziale Scheitern in der Wissenschaft – in bewusster Absehung von den vielfältigen bereits erörterten Formen – als Verlust der Bourdieu'schen *illusio* und als spezifisch akademische Geisteskrankheit zum Vorschein kam, äusserte sich das epistemische Scheitern in gleich mehreren Schreibunfällen: in fehlenden Laborjournalen, sich verselbständigendem Schrifttum und verhinderten Festschreibungen. Den Abschluss dieses empirischen Teils bildete ein Ausblick auf Verhandlungen über ein landläufiges und verbreitetes Scheitern, das von den Nachtseiten der Wissenschaft auf ihre Tagesordnung wechselt.

Aus alledem wurde klar: Aus der Perspektive Einzelner schreibt ausgerechnet die unternehmerische Universität Verluste. Die alten Privilegien und Machtgefälle der Lehrstühle bleiben unterschwellig oder offenkundig wirksam; die neuen Quantifizierungsmechanismen werden gegen die Universität

gewendet. In beiden Fällen berufen sich die Figuren auf eine entkulpabilisierende Wirkung der als unveränderlich empfundenen strukturellen Bedingungen, nicht zuletzt um das ihnen zugefügte Leid zu kompensieren.

Daher ist es angezeigt, einen Gedanken aus der Forschung weiterzuspinnen: Indem sie Zugang zu Filmproduktionen gewinnen, wird es Forschenden laut David Kirby möglich, ihre kontroversen Positionen auf der Leinwand als Realität erscheinen zu lassen und damit sozial auszuhärten. Dieses Argument lässt sich auf Missstände in der Wissenschaft ausweiten: Indem sie Zugang zu Buch- und Comicverlagen und zu Filmproduktionen gewinnen, wird es Forschenden möglich, mit ihren Belangen hinsichtlich Arbeitszufriedenheit und Arbeitsbedingungen ein breites Publikum zu erreichen. Gerade weil in Fiktionen die nun schon vielfach beschriebenen persuasiven Darstellungsweisen gezielt gehandhabt werden können, erweisen sie sich als durchsetzungsstarkes Instrument, erst recht dann, wenn mit der Anklage unhaltbarer Verhältnisse ein wissenschaftsforschendes Interesse verbunden ist; wenn also Agitation und Agenda-Setting zusammenfallen. Noch einmal Kirby:

The battleground over scientific ideas is not limited to scientific meetings and publications, or even to traditional popularizing realms such as documentaries and news articles. Any time a scientist discusses, or portrays, scientific information it is an act of persuasive communication, and as such it can have an impact on scientific practice.²

Zu ergänzen bleibt: Manches, was in diesem zweiten Teil als *Motiv* in fiktionalen Wissenschaftserzählungen zum Vorschein kam, lässt sich im Rückgriff auf die nähere Bestimmung der Formen fiktionalen Sprechens ebenso als Bestimmung der Erzähltexte, Filme und Comics selbst verstehen. Damit erscheinen sie in zweierlei Hinsicht nochmals unter neuen Vorzeichen: *Erstens, Fiktionen über Wissenschaft sind selbst Praktiken und Materialitäten*. Indem sie ganz grundsätzlich ausprobieren, was aus der Wissenschaft sich begreiflich machen und nacherleben lässt, führen sie Erzählexperimente durch und stossen sie Rezeptionsexperimente an. Etwas der Wissenschaft Eigentümliches durch das Objektiv einer Kamera zu sehen und es auf einem Filmstreifen festzuhalten; ein Charakteristikum der Wissenschaft mit dem Zeichenstift in der Momentaufnahme eines Comicpanels stillzustellen; eine Nuance dessen, was Wissenschaft ist, einer Figur oder Erzählinstanz in den Mund zu legen – all diese Schritte lassen sich im Sinn epistemisch relevanter *Praktiken* oder *Verfahren* auffassen, die ihrerseits Wissen über Wissenschaft hervorbringen. Sie bedienen sich jeweils bestimmter, technischer oder weiter gefasst materialer Möglichkeiten, um bestimmten Aspekten von Wissenschaft Ausdruck zu verleihen. So besehen sind Romane und Erzählungen, Filme und Comics, die von Wissenschaft erzählen, immer auch *Formate*, in denen Wissen über Wissenschaft aufgezeichnet, gespeichert und weitergegeben wird. Sie sind andere, weitere Orte im Speicher des Wissens und stehen neben den üblichen, offensichtlicheren Formen

² Kirby, Science Consultants, S. 259.

forschungsnaher Kommunikation, die sich an verschiedene, mehr oder weniger eingeweihte Publika richten: also neben wissenschaftlichen Publikationen, öffentlichen Vorträgen oder Popularisierungen.

Zweitens, Fiktionen über Wissenschaft zeichnen selbst Bilder aus den Wissenschaften, wenn sie nicht nur – wie in Kapitel 6 geschehen – als modifizierender Rahmen um originäre Wissenschaftsbilder herum vorgestellt werden. Ein Film oder ein Comic über Wissenschaft erscheint dann als Wahrnehmungsapparat: als Verfahren zur Sichtbarmachung, das zeigt, was das Forschungsobjekt Wissenschaft ist. Aus diesem Blickwinkel sind sich die Filme und Comics – ebenso wie die Apparate, welche die Wissenschaft einsetzt – erkenntnisgeleitet und wahrnehmungsleitend zugleich. Als materiale Umsetzungen von Fragen sind sie so konstruiert, dass sie uns das eine sehen lassen und das andere nicht. Kurz, sie sind epistemische Dinge. Auf diese Weise zeigen sich Fiktionen über Wissenschaft als Speicher des Wissens über Wissenschaft, als Erzeugungsweisen des Wissens über Wissenschaft oder als Momentaufnahme dieser Wissenserzeugung. Daran schliesst mein Schlusskapitel an.

14. FÜR EINE WISSENSCHAFTSFORSCHUNG FIKTIONAL ERZÄHLTER WISSENSCHAFT

"Indem man den Urwald verliert,
gewinnt man das Wissen über ihn."¹

In den vorausgegangenen Teilen I und II dieser Arbeit wurde Wissenschaft als Erzählinhalt in den Blick genommen. Teil I fächerte die *Hervorbringungen von Wissen über Wissenschaft* auf; er stellte also zusammen, welche epistemisch relevanten Stärken die Sprecherpositionen des fiktionalen Erzählens in der Literatur, im Film und im Comic formal besehen mit sich bringen. Teil II warf *Schlaglichter auf Wissenschaft in Fiktionen*; er leuchtete also aus, wie ausgewählte Aspekte von Wissenschaft in den Fiktionen inhaltlich besehen gestaltet werden.

Nun geht es abschliessend darum, welche Rolle die so bestimmten Fiktionen über Wissenschaft für die Wissenschaftsforschung spielen können und wo sich eine Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft im Feld verorten lässt. Denn ein wesentlicher Aspekt kam noch nicht zur Sprache: In Prosatexten, Filmen und Comics, die von Wissenschaft erzählen, verdichten und überschneiden sich vielfältige Interessen verschiedener Akteursgruppen. Sie agieren nicht nur innerhalb und ausserhalb der Wissenschaftsforschung, sondern auch diesseits und jenseits der ihrerseits unscharfen Grenzen zur Wissenschaft. Dieses kurze Schlusskapitel entwirft also nicht zuletzt eine genealogische Perspektive auf die verfolgte Unternehmung, da es nach sozialen Kräfteverhältnissen fragt. Das untersuchte Material stellt es dazu in das Blickfeld von Ansätzen, die Kämpfe um wissenschaftliche Geltungsmacht ausfechten. Nach der knappen Vorstellung einiger, an den Fiktionen beteiligter Personen und ihrer Rolle im Diskursgeschehen werden mit Blick auf das fiktionale Erzählen von Wissenschaft Passfähigkeit und Erkenntnispotenzial zweier interessenbasierter Konzepte durchgespielt: das der *boundary work* (14.1) und das der *boundary objects* (14.2). Lassen sich Fiktionen über Wissenschaft als Anlass für Grenzarbeit oder ihrerseits als Grenzobjekte verstehen? Instrumentalisieren diese Fiktionen die Wissenschaft selbst im Zuge eigener Grenzarbeiten oder als Grenzobjekt?

Doch damit ist noch nicht anschlussfähig beschrieben, wie sich innerhalb der Wissenschaftsforschung ein spezifisch wissenschaftsforschender Umgang mit Fiktionen über Wissenschaft ausmacht. Zu diesem Zweck habe ich am Ende des Kapitels die Erzähltexte, Filme und Comics ebenso wie ihre wissenschaftsforschende Untersuchung probeweise in jene Kette von Transkriptionen ein, die Bruno Latour entlang des *Pedologenfadens von Boa Vista* entwickelt (14.3). An welcher Stelle des Kontinuums zwischen 'Welt' und 'Theorie' setzt das Erzählen, setzt das

¹ Bruno Latour: Der Pedologenfaden von Boa Vista. Eine photo-philosophische Montage. Übersetzt von Hans-Jörg Rheinberger. In: ders., Michael Hagner u. Bettina Wahrig-Schmidt: Räume des Wissens. Repräsentation – Codierung – Spur. Berlin: Akademie-Verlag 1997, S. 213-263, Zitat S. 225.

Forschen an? Was wird damit gewonnen und was verloren? Damit soll zugleich umrissen sein, welche spezifischen Kompetenzen und Gegenstände die titelgebende Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft ins Feld einbringen kann und will.

Beteiligte Akteursgruppen

Doch zunächst einleitend zu den Personengruppen, die durch, mit und anhand des hier untersuchten Gegenstands Interessen durchzusetzen suchen. Diskursanalytisch betrachtet haben alle, die den Diskurs der Fiktionen über Wissenschaft organisieren und realisieren, unterschiedliche Sprecherpositionen inne und verfügen über unterschiedliche Ressourcen und Legitimationen. Besondere Bedeutung kommt dabei *sensu* Foucault dem Ausschluss und dem Rederecht zu: Denn wer – wie die meisten Urheberinnen und Urheber und einige Beraterinnen und Berater der Romane, Filme und Comics – nicht im Wissenschaftssystem verbleibt, sondern aus diesem herausfällt oder es freiwillig verlässt, fällt einer Verknappung sprechender Subjekte zum Opfer. Diese Sprechenden gehören nicht mehr zur wissenschaftlichen Diskursgemeinschaft und äussern sich aus deren Innensicht nicht länger legitim. Sie besetzen nun andere Positionen, ihnen kommt ein neuer Status mit veränderten Möglichkeiten zu. Andererseits dürfte sich ihr institutionell begründeter Ausschluss umso dringlicher an ihrer nach wie vor unleugbaren akademischen Qualifikation festmachen.

Zunächst haben auf Produktions- und Distributionsseite an der Ideenfindung, an der Umsetzung auf verschiedenen Trägermedien sowie an deren Überarbeitung, Vervielfältigung und Verteilung eine Reihe von Personen Anteil: Autorinnen und Autoren, Zeichnerinnen und Zeichner, alle im Buchhandel Tätigen, Kameraleute usw., aber auch alle, die Produktionen wissenschaftlich beraten. Auf Rezeptionsseite hingegen bilden eine erste Gruppe diejenigen, die Fiktionen über Wissenschaft als Laien zwecks Unterhaltung lesend und zuschauend konsumieren. Dies ist in Zeiten von Bologna-Reform und Wissensarbeit eine Vereinfachung, da immer breitere Schichten auf eigene Erfahrungen mit tertiärer Bildung zurückgreifen können. Zum Zweiten steht auf Rezeptionsseite das Feuilleton, genauer: die Literatur- und Filmkritik, die sich mehr und mehr auch Comics zuwendet, häufig allerdings in Personalunion von publizistischer und wissenschaftlicher Autorschaft. Zum Dritten reagieren auf Rezeptionsseite die in den Texten, Filmen und Comics portraitierten Einzelwissenschaften auf ihre Darstellung – dies selten aufgeschlossen, manchmal mit Empörung, meist mit beredtem Schweigen. Die vierte und letzte relevante *community*, die der Wissenschaftsforschung, verfolgt der hier vertretenen Sicht zufolge wiederum andere, den Fiktionen aber nicht unähnliche Erkenntnisziele. Welche Einsichten versprechen nun die Konzepte *boundary work* und *boundary objects* im Zusammenspiel dieser Gruppen?

14.1 Grenzarbeit – *boundary work*

Das Demarkationsproblem fasst Thomas Gieryn² nicht länger als analytisches Problem der Wissenschaftsphilosophie auf, sondern als praktische Aufgabe alltäglicher Wissenschaftspraxis. Was (erstens) Wissenschaft ihrem Wesen nach sei und was (zweitens) seinem Wesen nach keine Wissenschaft sei, lässt sich demzufolge nicht essentialistisch bestimmen. Vielmehr tritt dieser Unterschied erst als Effekt einer interessengeleiteten und situationsgebundenen, ja mitunter willkürlichen und stets nach aussen gerichteten Kontrastierung zu Tage: Forschende adressieren wechselnde Publika und suchen auf diese Weise ihre eigene Arbeit abzugrenzen – entweder von anderen Formen der Bedeutungserzeugung wie Religion, Kunst oder Politik oder von konkurrenzierenden wissenschaftlichen Ansätzen, stets aber mit dem Ziel, für sich selbst jene Autorität und jene Ressourcen effektiv zu sichern, die mit der Fremdzuschreibung von 'Wissenschaftlichkeit' verbunden sind. "Demarcation is not just an analytical problem: because of considerable material opportunities and professional advantages available only to 'scientists', it is no mere academic matter to decide who is doing science and who is not."³

Entscheidend sind dabei zwei Aspekte: die nutzenorientierte, berechnende Kommunikation mit dem Aussen der Wissenschaft und die als Projektionsfläche verfügbare Leere in ihrem Inneren. "Boundary work is analyzed as a rhetorical style common in 'public science' [...], in which scientists describe science for the public and its political authorities". Dabei gilt: "'interests' guide the selection of one or another repertoire for public presentation".⁴ Eine zielführende Selbstdarstellung oder besser: eine Selbstzuschreibung ausgewählter, der Abgrenzung dienlicher Eigenschaften orientiert sich also pragmatisch an dem Interesse, die Grenzen der Wissenschaft zu den eigenen Gunsten zu verschieben. Allenfalls orientiert sie sich noch an einem Spektrum zur Wahl stehender überlieferter oder konsensualer Repräsentationen von Wissenschaft; jedoch nicht mehr an Überzeugungen, da sich die essentialistischen Vorschläge zur Demarkation bei Popper, Merton und Kuhn angesichts konstruktivistischer Widerlegungen als unhaltbar erwiesen haben.

If there is nothing inherently, universally, and necessarily distinctive about the methodology, institution, history, or even consequences [...] of science, then why and how is science today routinely assigned a measure of "cognitive authority" rarely enjoyed by other cultural practices offering different accounts of reality? [...] The challenge is to explain the cognitive authority of modern science without attributing it to [its] essential qualities found by sociologists to be anything but essential.⁵

² Gieryn, *Boundary Work*; ders: *Boundaries of Science*.

³ Gieryn, *Boundary Work*, S. 781.

⁴ Ebd., S. 782, S. 792.

⁵ Gieryn, *Boundaries of Science*, S. 404f.

Entsprechend radikal liest sich Gieryns resultierende Definition von Wissenschaft – es handle sich um nichts weiter als einen leeren Raum, dessen flexible Grenzen sich durch stets neue Aushandlungen vorwiegend rhetorischer Natur verschieben:

But what *is* "science"? Nothing but a *space*, one that acquires its authority precisely from and through episodic negotiations of its flexible and contextually contingent borders and territories. science is a kind of spatial "marker" for cognitive authority, empty *until* its insides get filled and its borders drawn amidst context-bound negotiations over who and what is "scientific". [...] Whatever ends up as inside science or out is a local and episodic accomplishment, a consequence of rhetorical games of inclusion and exclusion in which agonistic parties do their best to justify their cultural map for audiences whose support, power or influence they seek to enroll.⁶

Auf konstruktivistischer Seite wurde so die Essentialismuskritik abgelöst von einer Analyse der Umstände, Vorgehensweisen und Absichten von Grenzarbeit – genau hier reiht sich Gieryns Typologie ein.⁷ Zu unterscheiden sind ihr zufolge vier Formen von *boundary work*: Die *monopolization* stellt das eigene Vorgehen als das einzig legitime dar und diffamiert das der Gegenspieler; die *expansion* sucht die eigene Autorität auf bislang anderweitig dominierte Bereiche auszudehnen; die *expulsion* schliesst bislang zugehörige Akteure aus; die *protection* wehrt fremde Zugriffsversuche auf eigene Privilegien und Ressourcen ab.⁸

Grenzarbeit entlang von Fiktionen über Wissenschaft

Während Gieryn historische wie auch zeitgenössische Beispiele für *boundary work* diskutiert, die innerwissenschaftliche Konkurrenzsituationen, Auseinandersetzungen zwischen Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Teilsystemen oder Konflikte zwischen Wissenschaft und ihrer Anwendung illustrieren, geht es nachfolgend um mögliche Formen im Umfeld der untersuchten Fiktionen über Wissenschaft. Mit Blick auf die definierten Akteursgruppen sind viele Konstellationen denkbar, doch jeweils ein Beispiel für *expansion*, *expulsion* und *monopolization* reichen aus, um das Erkenntnispotenzial des Konzepts anzureissen.⁹

Erstens: Die *expulsion*, "insiders' efforts to expel not-real members from their midst",¹⁰ bezeichnet im Kontext der Fiktionen über Wissenschaft die offensichtliche Strategie portraierter Einzelwissenschaften gegenüber Fiktionen über Wissenschaft. Sie kann alle Medien und Genres betreffen und erstreckt sich von Fehlerjägerei im Biopic über die Möglichkeitsprüfung fiktiver

⁶ Ebd., S. 405f.

⁷ Vgl. ebd., S. 393f.

⁸ Im Einzelnen vgl. Gieryn, *Boundary Work*, bes. S. 792 (hier noch beschränkt auf drei Arten von *boundary work*); Gieryn, *Boundaries of Science*, S. 424-439 mit ausführlicher Diskussion je eines Beispiels.

⁹ Die von David Kirby beschriebene Einflussnahme von Forschenden, die Filmproduktionen beraten, lässt sich ebenfalls als *boundary work* auffassen: sowohl als *expansion* als auch als *protection of autonomy*. In ersterer Hinsicht dehnen Beraterinnen und Berater die eigene, nämlich wissenschaftliche, Autorität auf Bereiche aus, die bislang fremder Autorität unterstanden: auf den Kinofilm. In letzterer Hinsicht wehren sie Zugriffsversuche auf eigene Privilegien und Ressourcen ab, nämlich auf die Aussendarstellung der Wissenschaft.

¹⁰ Gieryn, *Boundaries of Science*, S. 432.

Superheldentechnologie bis zur Responsibilisierung der freigelegten Wissenschaftlerpsyche. So sind die vielen feindseligen Reaktionen auch auf gut recherchierte Wissenschaftsdarstellungen plausibel zu erklären. Obwohl eine Vielzahl der Fiktionen aus der Feder derer stammt oder durch die Beratung jener geht, die selbst an einer Hochschule tätig sind oder waren, werden dort offenbar weniger die erfahrungsgesättigten Aussagen über den wissenschaftlichen Alltag wahrgenommen und eher die Nestbeschmutzungen und Rachefeldzüge in der Folge persönlichen Scheiterns: Wer auf dem langen Weg zur Professur auf der Strecke bleibe, entlade eben seinen Frust mit Schimpf und Schande in einem Campusroman. Was die ausgeschlossenen Anderen auf der Nachtseite der Wissenschaft über die Hochschule schreiben, könne nur boshaft und falsch sein. Auf keinen Fall, so scheint es, darf nach dem Dafürhalten mancher Einzelwissenschaft ein fiktionaler Gegenentwurf ihres Alltags Gehör finden, der die eigene mühevollen Selbstdarstellung, sprich: Grenzarbeit zunichte macht. Hier werden also gerade nicht, wie von Merton gefordert, die Aussagen unabhängig von den Aussagenden gehört. Vetternwirtschaft und Willkür, Selbstzweifel und Intrigen wie in den vorigen Kapiteln erörtert passen nicht in das sorgfältig kreierte Bild einer vertrauens- und förderungswürdigen Institution:

Especially when scientists confront the public or its politicians, they endow science with characteristics selected for an ability to advance professional interests. Scientists have a number of "cultural repertoires" available for constructing ideological self-descriptions, [...] claims to the utility of science for advancing technology, winning wars, or deciding policy in an impartial way.¹¹

Gerade weil die kursierenden kulturellen Bilder von Wissenschaft eine solche Durchschlagskraft besitzen, müssen die Wissenschaften im Licht von Gieryns Konzept auf der Deutungshoheit ihrer selbst beharren und die Negativdarstellungen in Fiktionen entschieden abwehren – ganz ähnlich wie sie sich auch gegen ihre Beobachtung und vermeintliche Soziologisierung durch die Wissenschaftsforschung immer wieder energisch zur Wehr setzen.

Diese Parallele deutet es bereits an: Fiktionen über Wissenschaft setzen, zweitens, gegenüber der Wissenschaftsforschung zur *expansion* an. Wenn Satiren und Betroffenheitsgeschichten auf Strukturprobleme und Befindlichkeiten im Wissenschaftssystem aufmerksam machen und den Neutralitäts- und Objektivitätsmythos der Wissenschaften dekonstruieren, befinden sie sich zwar noch auf dem Gebiet der schönen Künste: dem des subjektiven Erlebens; sie beanspruchen aber eine Stimme in der Diskussion um die soziale Dimension der Wissenschaft, mithin im Themenfeld der Wissenschaftsforschung: "the goal is *expansion* of authority or expertise into domains claimed by other professions or occupations".¹² Spätestens aber wenn Erzählungen aller Medien und Genres

¹¹ Gieryn, *Boundary Work*, S. 783.

¹² Gieryn, *Boundaries of Science*, S. 429; Gieryn, *Boundary Work*, S. 791f. Anders als in Gieryns historischen Beispielen um D'Alembert und Tyndall sucht hier freilich nicht die Wissenschaft ihre Einflussphäre auszudehnen, sondern die Fiktionen über Wissenschaft. Anders als in Gieryns Beispielen ist dieser Anspruch auch nicht mit einer

mit ihren ganz eigenen Mitteln ein Wissen über wissenschaftsinterne Charaktere, Sozialformen, Arbeitsweisen, Erkenntnisformen und vieles mehr ko-produzieren, reklamieren sie für sich, ebenfalls wissenschaftsforschende Fragen zu stellen und zu beantworten und dabei gehört und ernst genommen zu werden: "insiders seek to push out the frontiers of their cultural authority into spaces already claimed by others".¹³ Es wird also Deutungshoheit über ein Terrain beansprucht, das nicht das ureigene ist. Auch dieser Text muss sich den Vorwurf gefallen lassen, *boundary work* genauer: *expansion*, zu sein, sofern er als geisteswissenschaftlicher Vorstoß auf das Gebiet der Sozialwissenschaften gelesen wird.

Einiges spricht dafür, nun ein ganz bestimmtes drittes Beispiel zu erwarten: die Folgeerscheinung nämlich, dass die Wissenschaftsforschung gegenüber den Fiktionen über Wissenschaft mit *monopolization* reagieren und die Metaperspektive auf den Prozess wissenschaftlicher Wissenserzeugung für sich allein beanspruchen würde. "[W]hen the goal is *monopolization* of professional authority and resources, boundary-work excludes rivals from within by defining them as outsiders with labels such as 'pseudo', 'de-viant', or 'amateur'".¹⁴ Das ist aber überwiegend nicht der Fall. Der fiktionale Gegenentwurf zur Selbstdarstellung der Einzelwissenschaften wird neuerlich ernst genommen. Ersichtlich wird dies nicht nur in Texten wie diesem, sondern auch an Beispielen wie dem erwähnten Netzwerk *Fiction Meets Science*. Nicht von ungefähr fallen auch Fiktionen über Wissenschaft unter Gieryns Konsequenz, die Aufmerksamkeit der Wissenschaftsforschung neu auf explizite Repräsentationen zu richten.¹⁵ Dieses fachgeschichtliche Programm spiegelt sich im zugkräftigen Motto des 'getting constructivism out of the lab':

Get constructivism "out of the lab" to release its interpretative potency on claims and representations where the referent is not nature but culture. If science studies has now convinced everybody that facts are only contingently credible and claims about nature are only as good as their local performance, the task remains to demonstrate the similarly constructed character of the cultural categories that people in society use to interpret and evaluate those facts and claims.¹⁶

So verstanden bringen Fiktionen über Wissenschaft das in der deutschsprachigen Forschung eher wenig genutzte Potenzial mit, sich stärker den kulturellen Deutungen von Wissenschaft zuzuwenden. Auch hier zeigt sich noch einmal, dass eine rigorose Grenzziehung zwischen den vermeintlich validen Formen wissenschaftlichen Schreibens und dem vermeintlich illegitimen freien

Diffamierung der Wissenschaftsforschung als unwissenschaftliche Praxis verbunden, wohl aber wird dieser Vorwurf gegen so manche Einzelwissenschaft erhoben.

¹³ Ebd.

¹⁴ Gieryn, *Boundary Work*, S. 792.

¹⁵ Gieryn, *Boundaries of Science*, S. 405.

¹⁶ Ebd., S. 440, Motto *passim*. – David J. Hess etwa sieht in den *Critical and Cultural Studies of Science and Technology* die Zukunft des Faches (Hess, *Science Studies*, Kapitel 5).

Spiel fiktionalen Schreibens das längst erreichte Reflexionsniveau der Wissenschaftsforschung unterschreiten würde.

14.2 Grenzobjekte – *boundary objects*

Um daher die Sicht weg von gegenseitigem Ausschluss und hin zu Synergieeffekten in der Diskussion um Wissenschaftlichkeit zu wenden: Die Bedingungen der Möglichkeit einer produktiven Zusammenarbeit auch über Grenzen hinweg rekonstruiert Susan Leigh Star und James R. Griesemers Entwurf der *boundary objects*.¹⁷ Die Beteiligten am Prozess wissenschaftlicher Wissenserzeugung entstammen ihnen zufolge unterschiedlichen sozialen Welten, in denen gemeinsam bearbeitete Ausschnitte der Realität verschiedene Bedeutungen annehmen. Damit ein Dialog zwischen den ungleichen Beteiligten gelingt, sind Übersetzungen, Aushandlungen, Vereinfachungen und Standardisierungen erforderlich. Bezogen auf ein als gemeinsam verstandenes Ziel können jedoch zufriedenstellende Ergebnisse erzielt werden, allen Inkommensurabilitäten zum Trotz und ohne dass Stimmen hegemonial zum Schweigen gebracht werden müssten. Dies leistet die Konstruktion von *boundary objects*:

The [concept of boundary objects; K.K.] is an analytic concept of those scientific objects which both inhabit several intersecting social worlds [...] and satisfy the informational requirements of each of them. [...] Boundary objects are objects which are both plastic enough to adapt to local needs and the constraints of the several parties employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. [...] They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation.¹⁸

Diese scheinbar paradoxe Gleichzeitigkeit bewahrter ('Robustheit') und doch veränderter ('Plastizität') Identität verklammert beteiligte Interessen und Blickwinkel. Ein Objekt kann als dasselbe bearbeitet werden und bedeutet im Gang der Arbeit doch nicht für alle dasselbe. "In conducting collective work, people coming together from different social worlds frequently have the experience of addressing an object that has a different meaning for each of them."¹⁹ Star und Griesemer führen anhand ihres historischen Fallbeispiels, des *Museum of Vertebrate Zoology* in Berkeley, aus, wie es seiner philanthropen Mäzenin und seinem wissenschaftlich ambitionierten Direktor gelang, ein gemeinsames Ziel zu formulieren, dem sich weitere Gruppen anschliessen konnten – so die Universitätsverwaltung, Farmer und Trapper sowie interessierte Laien, sei es mit Blick auf die Sache, sei es mit Blick auf die erwarteten finanziellen Vorteile. Proben wie Feldnotizen, Museen wie Landkarten, sogar der Bundesstaat Kalifornien wurden auf diese Weise als *boundary objects* wahrgenommen, woraus Star und Griesemer vier Untertypen ableiten:²⁰ *Repositories*

¹⁷ Entwickelt wird dieser Ansatz in: Star u. Griesemer, *Institutional Ecology*.

¹⁸ Ebd., S. 393.

¹⁹ Ebd., S. 412.

²⁰ Im Einzelnen und für Beispiele vgl. jeweils ebd., S. 410f.

verwahren eine Vielzahl von Objekten, die nach standardisierten Regeln indexiert sind und bedürfnisgerecht einzeln verwendet werden können; *ideal types* abstrahieren den repräsentierten Gegenstand und sind gerade aufgrund ihrer so erreichten Allgemeinheit und Vagheit in mehreren Kontexten adaptierbar; *coincident boundaries* umschliessen Objekte, die für alle Beteiligten dieselben äusseren Grenzen und doch jeweils verschiedene Inhalte aufweisen; *standardized forms* vereinheitlichen durch ihre Beschränkung auf festgelegte Merkmale heterogene Corpora. Dabei bleibt – entscheidend für die Betrachtung wissenschaftsforschenden Wissens – der Objektstatus keineswegs materiellen Trägersubstanzen vorbehalten: "An object is something people [...] act towards and with. Its materiality derived from action, not from a sense of prefabricated stuff or 'thing'-ness. So, a theory may be a powerful object."²¹

Fiktionen über Wissenschaft als Grenzobjekte

Was im Umkreis von Fiktionen über Wissenschaft fungiert also als *boundary object*?²² Die Romane und Erzählungen, Filme und Comics selbst im Sinne von Star und Griesemer zu verstehen, zeitigt durchaus Vorteile. Ist wissenschaftliche Beratung im Spiel, sind sie ein Ergebnis planvoller Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Kunst respektive Unterhaltung; zum Mindesten aber sind sie ein Schnittpunkt für Arbeits- und Interessengebiete von Fachleuten, Betroffenen und Laien. Fiktionen über Wissenschaft gehören überlappenden sozialen Welten an und erfüllen deren jeweilige Anforderungen: Insofern nämlich, als sie Debatten der Wissenschaftsforschung oder der portraitierten Wissenschaftsdisziplinen aufnehmen; als sie von künstlerischem Wert sind; als sie Geld einbringen; als sie für Unterhaltung sorgen. Teils zur wissenschaftlichen und künstlerischen Sphäre, teils zur wissenschaftlichen und massenmedialen Sphäre gehörig, erscheinen sie als dasselbe und doch auch wieder nicht: Dies beispielsweise, wenn sich die Wissenschaftsforschung für die in ihnen artikulierten sozialen Merkmale der Wissenschaft interessiert, während eine Literatur- oder Filmkritik auf jene medienspezifischen Darstellungsstrategien blickt, mit deren Hilfe das subjektive Leiden an den objektivierten Strukturen intersubjektiv erfahrbar wird. Ebenso bleiben Fiktionen über Wissenschaft unterschiedlichen Bedeutungen zum Trotz als sie selbst erkennbar: Dass sich die Funktionslogik der Distributionsseite um Profit dreht und nicht wie auf Rezeptionsseite um die Bedürfnisse nach Unterhaltung oder weltanschaulicher Bestätigung und erst recht nicht wie auf Produktionsseite um die Bestrebungen, etwas buchstäblich Unerhörtes über Wissenschaft zu Gehör zu bringen: All dies verhindert keineswegs die gemeinsame Beteiligung am Phänomen 'Fiktionen über Wissenschaft'.

²¹ Susan Leigh Star: This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept. In: Science, Technology & Human Values 35 (2010), 5, S. 601-617, Zitat S. 603.

²² Zum Beispiel beschreiben Sybilla Nikolow und Lars Bluma reale Wissenschaftsbilder als Grenzobjekte in Anlehnung an Star und Griesemer. Vgl. dies.: Die Zirkulation der Bilder zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Ein historiographischer Essay. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart: (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 45-78.

Um auch hier zu einer Binnendifferenzierung in die Formen von *boundary objects* zu kommen: Als *ideal types*, also als "an object [...] which in fact does not accurately describe the details [...]; a 'good enough' road map for all parties",²³ lassen sich Fiktionen über Wissenschaft zum Beispiel immer dann verstehen, wenn sie einem oder mehreren Genres zugehören. Dann orientieren sich Geschichten, in die Wissen über Wissenschaft einfließt oder in denen solches Wissen generiert wird, an den übergeordneten Mustern etwa einer Liebesgeschichte oder eines Thrillers. In einem Film wie *A Beautiful Mind* mag die Obsession der Hauptfigur John Nash für akademische Formen von Anerkennung ein zur Wissenschaftsforschung affines Publikum ansprechen, während die hinter alltäglichen Mustern vermutete Mathematik vor allem Rätsellöser begeistert. Fans von Spionagethrillern gefällt derselbe Film wegen Nashs vermeintlichen Dechiffriereinsatzes für den Geheimdienst, in Wahrheit lediglich Produkt seiner Schizophrenie; als Liebesfilm wiederum eignet sich *A Beautiful Mind*, weil Nashs Beziehung zu seiner Ehefrau als Leitmotiv auftaucht und idealisiert wird. Die vorgängigen Formen von Genres übernehmen hier eine äquivalente Funktion zu den von Star und Griesemer angeführten Diagrammen, Atlanten oder Spezies.

Aufschlüsse kann auch geben, die Wissenschaft selbst einmal als *boundary object* zu betrachten. Ein Fall von *coincident boundaries* liegt so besehen vor, wenn verschiedene fiktionale Wissenschaftserzählungen an ein und demselben Gegenstand grundverschiedene Botschaften festmachen: 'Die Wissenschaft' kann auf diese Weise Anlass zu einer reisserischen Darstellung oder auch zu einer pointierten Analyse geben. Welche Aspekte auch thematisiert werden und mit welcher Absicht, die Wissenschaft ist dann eines jener "common objects which have the same boundaries but different internal contents [and K.K.] arise in the presence of different means of aggregating data".²⁴ Beispielsweise stellen Katastrophenfilme über den Ausbruch von Epidemien Medizinerinnen und Mediziner gern als unerschrockene Heldenfiguren dar, die auch Selbstversuche nicht scheuen, um Impfstoffe oder Gegenmittel zur Rettung der Menschheit zu entwickeln. Häufig verhandeln sie zudem unter grossem persönlichem Einsatz mit Angehörigen des Militärs, um humanere Bedingungen für Infizierte oder Bedrohte durchzusetzen – so etwa in Steven Sonderberghs *Contagion*.²⁵ Allerdings stammen aus derselben medizinischen Wissenschaft auch jene skrupellosen oder gar sadistischen *mad scientists*, die anderswo ihren menschlichen und tierischen Versuchsobjekten Schmerz zufügen, besessen vom erwarteten Erkenntnisgewinn oder

²³ Star u. Griesemer, *Institutional Ecology*, S. 410.

²⁴ Ebd.

²⁵ Sonderbergh, *Contagion*. – Generell ist zu beobachten, dass häufig nicht mehr *mad scientists* die Welt gefährden, sondern Figuren aus Wirtschaft, Politik oder Militär. Während sich die fiktiven Forschenden rein wissenschaftlichen Interessen verschreiben, ist ihr Widerpart an Ressourcen, Machterhalt oder Sieg interessiert und hintertreibt dafür die Forschung. Vgl. dazu auch Frayling, *Mad, Bad and Dangerous*, S. 215.

auch gierig nach Patenten, Forschungsgeldern, Verkaufserlösen, Macht oder Bewunderung – ein Beispiel gibt der manipulative Arzt und Biotech-Unternehmer in Michael Bays *The Island*.²⁶

Joan Fujimuras Standardized Packages

Eine Weiterentwicklung erfuhr Star und Griesemers Konzept in Joan Fujimuras Vorschlag der *standardized packages*.²⁷ Auch dieser thematisiert das Gelingen wissenschaftlicher Wissensproduktion angesichts fehlenden Konsenses beteiligter Fachkulturen, zumal nach Kuhn und nach Merton. Allgemeiner ausgedrückt, fragt Fujimura, "how collective action is managed across social worlds to achieve enough agreement at various times to get work done and to produce relatively (and temporarily) stable 'facts'".²⁸ *Standardized packages* sollen, konkret durch die Kombination von Grenzobjekten und Methoden, eine Zusammenarbeit zwischen sozialen Welten gewährleisten und eine faktenstabilisierende Wirkung erzielen. Da Fujimura Letztere bei Star und Griesemer nicht gegeben sieht, tritt sie mit dem Anspruch auf, das erklärungs mächtigere Konzept zu liefern. "A package [...] defines a conceptual and technical work space which is less abstract, more structured, less ambiguous, and more concrete. It is a *gray box* which combines several boundary objects [...] with standardized methods [...] in ways which further restrict and define each object."²⁹ Die (Re-)Kombination von genetischen Theorien und molekulargenetischen Verfahren dient als Fallbeispiel, das erklärt, wie sich die molekulargenetische Betrachtung von Krebs in der zeitgenössischen Forschungslandschaft mit solch überragendem Erfolg hat durchsetzen können: Als "standardized package of theory and methods" erhöhte es schlagartig die Machbarkeit für viele an diesem Paradigmenwechsel Beteiligte; es markierte mithin "'doable' problems" für Forschende, Politik, Industrie und Verwaltung, wohlgemerkt ohne die Entstehung von Krebs zwingend zutreffend zu beschreiben.³⁰

Sich Fiktionen über Wissenschaft als *standardized packages* vorzustellen, mag etwa heissen: Die Romane und Erzählungen, Filme und Comics sind nicht ausgeschöpft, so lange sich ihnen ausschliesslich mit den Methoden der Literatur- oder Filmwissenschaft, der Comic Studies oder in den Geschmacksurteilen des Feuilletons genähert wird. Eine bislang unbeachtete Bedeutungsebene schliesst vielmehr ihre Rekombination mit den Methoden der Wissenschaftsforschung auf. Und nicht weniger gilt: Unter der Prämisse einer ebenbürtigen Artikulation wissenschaftsforschenden Wissens in fiktionaler Form ist es ebenso ertragreich, Methoden der Wissenschaftsforschung auf eine fiktional erzählte Wissenschaft anzuwenden wie auf die in der Beobachtung vorgefundene vermeintlich reale.

²⁶ Bay, *The Island*.

²⁷ Joan H. Fujimura: *Crafting Science: Standardized Packages, Boundary Objects, and "Translation"*. In: Andrew Pickering (Hg.): *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press 1992, S. 168-211.

²⁸ Ebd., S. 168.

²⁹ Ebd., S. 176.

³⁰ Ebd., S. 177.

14.3 Grenzüberschreitungen – *chaîne de transformation*

Während das erste Konzept der Grenzarbeit also divergierende Perspektiven auf die Rechtmässigkeit von Aussagen der Fiktionen über Wissenschaft zu beschreiben hilft, erläutert das zweite Konzept der Grenzobjekte eine Doppelnatur der zugleich als robust und plastisch erscheinenden Fiktionen selbst. Doch keines dieser Konzepte hat bis jetzt eine Schablone dafür an die Hand gegeben, wie die Erzählungen aus Sicht der Wissenschaftsforschung denn nun auf die reale Wissenschaft referieren und wie sich wiederum die Wissenschaftsforschung zu ihnen verhalten könnte. Daher wird abschliessend ein drittes Konzept aus dem Feld hinzugezogen und an die verbliebene Aufgabe, die wissenschaftsforschende Beurteilung von Fiktionen über Wissenschaft und ihrer Untersuchung, herangetragen. Die Transformationskette, die Bruno Latour anlässlich einer pedologisch-botanischen Expedition entwirft und zur Generalkritik an der Epistemologie ausweitet,³¹ soll dem Verhältnis von Wissenschaft, Fiktionen über Wissenschaft und Wissenschaftsforschung Modell stehen. Ihr Vorteil liegt darin, dass sie für die vielen verschiedenen Ansichten von Wissenschaft, die im Corpus versammelt sind, ein stimmiges Bild bereitstellt. Doch wohlgerne treffen hier ein an der Naturwissenschaft entwickeltes Modell und eine sich als geistes- und sozialwissenschaftlich verstehende Unternehmung aufeinander – probenhalber.³²

Fiktionen über Wissenschaft als Transkriptionen

Latour reist also bis an den Rand der Savanne in Boa Vista, um "die Erzeugung der Referenz in den Wissenschaften verstehen zu lernen".³³ Zurück in Paris, betont er ein stetiges Fortschreiten: zunächst von der Welt selbst zu einer sie vertretenden Probe; von dort über zahlreiche Transformationen dieser Probe zu etwas, das heute wohl eine operative Bildlichkeit hiesse, also einer Karte, Liste oder Tabelle; und erst von dort zum linearen wissenschaftlichen Text. Auf dem Weg von einem Ausschnitt der vorgefundenen Realität hin zu einer ausgearbeiteten wissenschaftlichen Theorie bringt also das Prozessieren aufeinander und auseinander folgender Transkriptionen neue Arten von Wissen und Wissensträgern hervor. Für solche Ketten gilt: Zwischen ihren Enden sind Ähnlichkeiten und Beziehungen nicht mehr unbedingt erkennbar, zwischen aufeinanderfolgenden Schritten zwingend schon. So bleiben zwei Pole durch ein Kontinuum miteinander verbunden, entlang dessen sich von einem zum anderen gelangen lässt – in beide Richtungen. Die Übergänge stellt Latour dabei nicht kontinuierlich dar, sondern – in einem

³¹ Latour, Der Pedologenfaden.

³² Es besteht kein Zweifel, dass diese Übertragung gewagt ist, weswegen sie hier spielerisch erfolgt. Latour betont selbst, die Fortschreibungen der Soziologie und Philosophie würden sich von dem unterscheiden, was er beobachtet habe. Doch wie gross diese Unterschiede sind, lässt er explizit offen ("Ich überlasse es meinem Leser, die Distanz zu ermassen", so ebd., S. 262), während sie doch durch die Performanz seines Textes sogleich wieder aufgehoben scheinen. Ein weiterer Einwand könnte lauten, die Proben, die Fiktionen über Wissenschaft von der Wissenschaft bildlich gesprochen nehmen, und die Klassifikationen, die eine Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft von diesen konstruiert, beruhen nicht auf systematischer Datensammlung. Das trifft zu. Und doch!

³³ Ebd., S. 214.

eigentümlich mäandrierenden Schema – als überbrückte Brüche. Zu keiner Zeit befinden sich demnach die Materie, die weiterverarbeitet wird, und die Form, die generiert wird, in echter, wirklicher Übereinstimmung. Stattdessen wird das eine stets unter Gewinnen und Verlusten in das andere umgedeutet. "Jeder Schritt ist Materie für den, der folgt und Form für den, der voraufgeht."³⁴

Nun kommen Erzählungen von der Wissenschaft nicht in einer kompakten Tabelle oder einer elegant formulierten Hypothese daher, wie Latour sie abschreitet; aber sie bilden auch keineswegs die Wissenschaft eins zu eins ab oder sind gar mit ihr deckungsgleich. Zwar rücken sie nicht, wie Latours Referenzkette, ausgehend vom Sozialsystem Wissenschaft zu immer abstrakteren Gebilden vor; aber sie wählen dasjenige Konkrete, was sie weiterprozessieren, sorgfältig anhand seiner Stellverteterqualitäten aus. Vom Pedokomparator heisst es:

Mit seinem Handgriff, seinem Holzrahmen, seiner Auskleidung und seinen Kartonkuben gehört der Komparator zur Welt der Dinge. Aber mit der Gleichförmigkeit seiner Kuben, ihrer Anordnung in Kolonnen und Reihen, ihrem diskreten Charakter und der Möglichkeit, die Elemente frei zu vertauschen, gehört der Komparator zur Welt der Zeichen.³⁵

Mit ihren Figuren und Handlungen, Kostümen und Requisiten, Formen und Farben, Bewegungen und Klängen unterscheiden sich ganz ähnlich die Erzählungen kaum von der konkreten Fülle des in der Wissenschaft Vorgefundenen. Aber mit ihrer Hervorbringung intendierter Aussagen über ihren Gegenstand, mit ihrer künstlerischen Ausgestaltung der Sprache und der Bilder von ihr, mit ihrer Ordnungsleistung sie betreffend abstrahieren sie bereits von der Wissenschaft. Sie erzählen etwas im Sinne Latours Amplifiziertes, weisen also ein Surplus an Standardisierung, relativer Universalität und Berechnung auf.³⁶

Verfolgen wir diese tentative Übertragung weiter, zählt allein der diskrete Übergang, mit dem die alltägliche Wissenschaft zu einer erzählten Wissenschaft und somit zu einer immer schon epistemisch vorstrukturierten sozialen Regelmässigkeit wird. Eine solche Transkription überführt den gelebten Alltag in Zeichen, Spuren und Daten in verschiedenen Erzählmedien, denen man ihren Abstraktionscharakter weniger deutlich anmerkt als einem Diagramm oder einer Tabelle. Dennoch sind sie in der Transkriptionskette fortgeschritten. So schreibt Latour über das Regal mit Pflanzenproben in Manaus:

Sind wir fern vom Urwald oder sind wir ihm nahe? Wir sind ihm nahe, denn er steckt in der Sammlung. Der ganze Wald? Nein. Weder die Ameisen sind da noch die Kriebler, die Bäume nicht, der Boden, die Regenwürmer, die heulenden Affen, deren Kreischen kilometerweit in der Runde zu hören ist. In die Sammlung kamen nur einige Spezimen oder Repräsentanten, welche die Botanikerin interessierten. Also sind wir weit weg vom Urwald? Sagen wir, daß wir irgendwo dazwischen sind. Dank ein paar weniger Delegierter haben wir ihn fest im Griff, so wie die

³⁴ Ebd., S. 258.

³⁵ Ebd., S. 235.

³⁶ Ebd., S. 256, Abb. 22.

Nationalversammlung ganz Frankreich im Griff hat. Eine äußerst ökonomische Metonymie erlaubt es, in der Wissenschaft wie in der Politik, mittels eines winzigen Teils das unermessliche Ganze zu fassen.³⁷

Pars pro toto haben sich hier also die wissenschaftlichen Proben als Stellvertreter der Welt versammelt. Was sie an bestimmten Eigenschaften mitbringen, reicht aus, um für das ganze Gebiet zu stehen. *Pars pro toto* sind ebenso in den untersuchten Wissenschaftserzählungen die erzählten Details als Stellvertreter der Wissenschaft zusammengekommen. Erinnern wir uns daran, wie wenige Eigenschaften von fiktiven Forschenden sich aufgrund der gegebenen Informationen bestimmen lassen – nämlich nur die wissenschaftlich relevanten (Abschnitt 9.1). Oder erinnern wir uns daran, wie passgenau die erzählten konkreten Beispiele als Veranschaulichungen einer Theorie sprechen konnten – nämlich als allgemein verständliche (Kapitel 4.2.1). Auch im Corpus ist nur das aus der Wissenschaft anzutreffen, was sie auf der Ebene des Geschichtenerzählens hinreichend repräsentiert. "Wozu sollte es auch dienen, den ganzen Urwald hierher zu transportieren?"³⁸

Angenommen, wir lassen uns weiterhin auf den spielerischen Vergleich ein, so will er auf das Folgende hinaus: Fiktionen über Wissenschaft haken sich in gleich mehrere solcher Brüche in wissenschaftlichen Transformationsketten ein. Sie setzen nahe am Anfang, bei der Welt selbst, an, wenn sie das Gesamt der realen Wissenschaft beobachten und für sie zeichenhafte Stellvertreter ins Spiel bringen. Dann wird von Wissenschaftlerfiguren oder von der Wissenschaft als sozialer Organisationsform erzählt (Kapitel 10). Sie klinken sich bei einem der vielen Stadien der Transformation ein, wenn sie Verfahren zum Thema machen oder diese imitieren und in neue, wiederum andere Transformationen überführen als die Wissenschaft sie vollführt. Dann wird von der Wissenserzeugung erzählt (Kapitel 11) oder um in den Wissenschaften erzeugte Bilder herum erzählt (Abschnitt 6.1.1, 6.1.2). Sie setzen bei den diagrammatischen "anderen, nicht-prosaischen Form[en]"³⁹ der Wissenschaft an, wenn sie aus diesen ihre Texte und Bilder generieren oder selbst deren Form annehmen. Dann wird von den Grenzen der Erkennbarkeit und Sagbarkeit in der Wissenschaft erzählt (Abschnitt 6.1.3). Oder sie haken sich erst gegen Ende ein, wenn der wissenschaftliche Text nahe ist. Dann imitieren sie seine Redeweise und sind eine Formparodie auf die Wissenschaft (Abschnitt 9.2). Vielleicht referieren sie auch weder auf die reale Wissenschaft noch auf wissenschaftsforschendes Wissen, sondern auf kollektiv geteilte Einstellungen zur Wissenschaft. Dann erzählen sie Geschichten von *mad scientists* und technologiebasierten Dystopien (Abschnitt 2.2).

³⁷ Ebd., S. 222.

³⁸ Ebd.

³⁹ Ebd., S. 241.

In einem Wort, das Bild der Kette eignet sich vorzüglich, um am Ende dieser Dissertation die Vielgestaltigkeit und Widersprüchlichkeit der untersuchten fiktionalen Rede über Wissenschaft topologisch zu erfassen. Dann wird auch sichtbar: Fiktionen über Wissenschaft führen die Ergebnisse wissenschaftlicher Transformationsketten nicht einfach weiter, sondern sie schlagen Kerben und Verzweigungen hinein. Sie beginnen alternative Pfade. Sie sind Quertreiber. So lässt sich mit Latour ihr Eklat beschreiben, und auch ihn teilen sie mit der Wissenschaftsforschung.

Eine Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft als Transkription

Sie mögen die Wissenschaft von ähnlicher Warte aus beobachten und sie sogar mit ähnlichen Mitteln narrativieren – doch Fiktionen über Wissenschaft sind mitnichten die bessere Wissenschaftsforschung. Wer ein Wissen über Wissenschaft aus ihnen zutage fördern will, ist bei ihren Enttäusserungen noch nicht am Ziel, auch dann nicht, wenn diese über das vordergründig Erzählte hinaus verweisen. "Die Welt kann sich an jedem Punkt dieser Übersetzungskette wieder verwischen: [...] Kaum hat man ein erstes Instrument angeschlossen, muß man sich schon wieder um eines kümmern, das zu verarbeiten erlaubt, was man mit dem ersten aufgezeichnet hat."⁴⁰

Mit der Transformation von 'Welt' in 'Theorie' ist denn auch Latour zufolge der Kette kein zwingendes Ende gesetzt. Im Gegenteil lässt sie sich "endlos verlängern, indem man ihr an beiden Enden neue Glieder hinzufügt".⁴¹ Ganz genau so können nicht nur Fiktionen über Wissenschaft die Wissenschaft weiterschreiben, sondern auch ihrerseits von der Wissenschaftsforschung weitergeschrieben werden. Dass diese eine weitere Transkription darstellt, die sich folglich wiederum bearbeiten lässt, gibt sich gerade in diesem Text zu lesen. Eine solche, für diese Arbeit nicht zufällig titelgebende Wissenschaftsforschung fiktional erzählter Wissenschaft verfährt wie folgt: Sie nimmt – will man auf jenes Bild noch ein letztes Mal zurückkommen – die beschriebenen alternativen Pfade in Transformationsketten ernst. Sie kalkuliert mit der Form, in die das vorhergehende Element 'Wissenschaft' transformiert wird, und anerkennt das neue Wissen, das durch dieses Weiterprozessieren gewonnen und seinerseits bearbeitbar wird. Die Erzählungen würdigt sie als repräsentative Versatzstücke von Wissenschaft, die sie zusammenbringt und neu anordnet. Sie nimmt von ihnen weiteren Abstand und abstrahiert von ihnen erneut, um Muster und Konfigurationen hervortreten zu lassen. Schlussendlich steht auch an ihrem vorläufigen Ende, wenig überraschend: ein wissenschaftlicher Text.

⁴⁰ Ebd., S. 226.

⁴¹ Ebd., S. 255.

Bevor sich nun alle hypothetischen Ketten abschütteln lassen, bleibt zu ergänzen: Romane und Erzählungen, Filme und Comics über Wissenschaft verfügen über die Freiheit, ungewöhnliche und unorthodoxe Transformationen zu vollziehen. Ihr Aussagewert ist nicht festgelegt auf den Bereich theoretisch und methodisch abgesicherten Wissens von der natürlichen oder sozialen Welt. Aber, und dies sind zwei für Latour überaus wichtige Punkte: Sie bewähren sich darin, andere zu überzeugen und für ein Anliegen einzunehmen, und sie sind mobiler als die Wissenschaft selbst. Denn wie auf vielfältige Weise gezeigt worden ist, spricht eine Geschichte ihr Publikum auf umfassende Weise an und erschöpft sich ihr kognitives Schema nicht in einer einzelnen, konkret erzählten Manifestation. Die Aussagen von Fiktionen über Wissenschaft lassen sich nicht umstandslos in das Register 'wissenschaftliches Wissen' einordnen.⁴² Sie erheben von sich aus nicht unbedingt den Anspruch, der Wissenschaftsforschung weiterverwendbare Daten zu liefern. Aber in und mit Fiktionen über Wissenschaft wird ein Wissen über Wissenschaft umgeschrieben und fortgeschrieben; auch sie bauen auf bestehendem Wissen auf und stellen neues Wissen bereit.⁴³ Tatsächlich können wir sie für dieses Register auswerten und umarbeiten: Aus ihnen lässt sich ein neuer Datensatz für das Register wissenschaftsforschenden Wissens generieren, sofern wir sie richtig, unter dem richtigen Vorbehalt, zu lesen und weiterzuschreiben wissen.

Fazit

Welche Folgerungen ergeben sich nun aus diesem abschliessenden Parcours durch drei Konzepte im Feld Wissenschaftsforschung? Zunächst dürfte klargeworden sein: *Boundary work* und *boundary objects* beleuchten an Wissenschaft beteiligte Akteursgruppen aus entgegengesetzten Richtungen. Widmen sich Letztere der Verbindung von Wissenschaft mit vermeintlicher Nicht-Wissenschaft, so untersucht Erstere die Trennung einer sich selbst ermächtigenden Wissenschaft von vermeintlich unterlegenen Formen der Wissensproduktion. In solchem Licht betrachtet, ist weniger entscheidend, wer im Umfeld von Fiktionen über Wissenschaft welche Art von Grenzarbeit verrichtet, wessen Äusserungen aus wessen Sicht legitim sind und wessen Handeln als Aggression zu werten ist. Vielversprechender dürfte sein, die Fiktionen über Wissenschaft als Grenzobjekte zu betrachten und gemeinsam zu bearbeiten. Ein solcher Dialog zwischen den Wissenschaften, von denen erzählt wird, und denen, die diesem Erzählen nachgehen, macht Wege der Problembehandlung und Erkenntnis gangbar, die fernab der Korrektur vermeintlicher Fehler und fernab der Besitzstandswahrung liegen. Denn Streit um die Deutungsmacht über ein Objekt namens 'Fiktionen über Wissenschaft', von Star und Griesemer moralisierend bezeichnet als "imperialist imposition of

⁴² Vgl. für diesen Gedanken insgesamt Christoph Hoffmann: Literaturforschung. Über medizinische Schriften Gottfried Benns. In: Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): "fülle der combination". Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte. München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 319-341.

⁴³ Selbst wenn ganz am Ende tatsächlich böswillige Vorurteile und inkompetente Irrtümer über Wissenschaft in die Fiktionen eingingen: Selbst dann noch lägen diese als Daten zu dem, was Wissenschaft in den Augen unserer Gesellschaft sei, zur Weiterverarbeitung vor.

representation, coercion, silencing and fragmentation",⁴⁴ ist ohnehin unnötig. Vielmehr ist das Oszillieren⁴⁵ von Bedeutungen, sind die gegeneinander verschobenen Interessenlagen im Konzept der *boundary objects* immer schon mit angelegt. Mit Fiktionen über Wissenschaft als *boundary objects* produktiv umzugehen hiesse also, darauf zu bestehen: Am Gegenstand einer fiktional erzählten Wissenschaft Wissenschaftsforschung zu betreiben, ist nur mit einschlägig geisteswissenschaftlicher Vorbildung möglich.

Die im Feld häufig referenzierte Tendenz, eine Infragestellung der institutionellen Mechanismen von Wissenschaft von einer Infragestellung der wissenschaftlichen Wissensinhalte selbst zu unterscheiden, bietet dazu einen Ansatzpunkt. Diese Dissertation versteht sich als Teil des letzteren Verständnisses von Wissenschaftsforschung.⁴⁶ Sie fragt, was wir erzählend und aus Erzählungen zu Tage fördern können von der Wissenschaft als Ganzer, von ihren sozialen Erscheinungsformen, von ihren sinnlich erfahrbaren oder erfahrbar gemachten Forschungsgegenständen und Forschungstätigkeiten, von den verbreiteten Vorstellungen sie betreffend und vielleicht sogar von ihren verborgenen Denkweisen und verschwiegenen Geheimnissen. Dabei findet sie kein Dach unter den Ausprägungen der vorwiegend englischsprachigen kritischen Ansätze, da sie nicht auf das breite Spektrum dortiger emanzipatorischer Ziele zusteuert. Es ist nicht ihr Anliegen, über die narrative Verfasstheit faktualen wie fiktionalen Sprechens über Wissenschaft soziale Ungleichheiten und kulturelle Differenzen auszumerzen. Das eminent Politische oder Strategische fiktionalen Sprechens findet sich aus ihrer Sicht vielmehr über die diskursanalytische Perspektive ein: erstens, indem der gelebte wissenschaftliche Alltag als sozial bedingter und subjektiv empfundener, als ökonomisch bedrängter und materiell durchzogener in den Blick gerät; zweitens, weil die Möglichkeit aufscheint, aufgrund der Freiheiten fiktionalen Sprechens ein ungesagtes Anderes zu sagen.

Damit ist die Dissertation an einer kulturwissenschaftlichen Kartierung der Wissenschaften sehr interessiert, aber dezidiert keine so genannte Anthropologie der Naturwissenschaften (*Cultural Studies of Science*), die sozialwissenschaftlich angeleitet das wissenschaftliche Labor und das dort generierte naturwissenschaftliche Wissen beobachtet. Ebenso wenig verschreibt sie sich einer geistes- oder kulturwissenschaftlich angeleiteten Wissenschaftsforschung unserer wissenschafts- und technologiebasierten Gegenwart. Stattdessen strebt sie eine geisteswissenschaftlich geschulte Interpretation des *Erzählens* von all diesen Aspekten an. Damit verbunden bemerkt sie, dass die Fiktionen über Wissenschaft nicht nur *von* jenen Gegenständen erzählen, die aktuell die

⁴⁴ Vgl. Star u. Griesemer, *Institutional Ecology*, S. 413.

⁴⁵ Vgl. ebd., S. 411.

⁴⁶ Zu den mit terminologischen Unklarheiten behafteten folgenden Tendenzen vgl. auch die neueren Überblicke von Matthias Wieser: *Cultural Studies und Science & Technology Studies*. In: Diana Lengersdorf u. ders. (Hg.): *Schlüsselwerke der Science & Technology Studies*. Wiesbaden: Springer 2014, S. 363-376; David J. Hess: *Kulturen der Wissenschaft*. In: Sabine Maasen et al. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer 2012, S. 177-189; sowie speziell zum englischsprachigen Raum Hess, *Science Studies*, Kapitel 5.

deutschsprachige Wissenschaftsforschung interessieren, sondern auch *mit* ihnen und *durch* sie: Dies gilt für Bilder und andere visuelle Formen und für die Denkwerkzeuge und Gegenstände geisteswissenschaftlicher Wissenschaftskulturen. Dass diese nun *als fiktional erzählte* betrachtet werden, ja plötzlich selbst im fiktionalen Gestus von Wissenschaft erzählen, macht den Unterschied aus und macht sie zu einem weitgehend neuen Forschungsgegenstand. Zugleich wird so die Frage nach geisteswissenschaftlichen Arbeitsformen als wissenschaftsforschenden Praktiken erneut gestellt. Vor alle Gegenwartsdiagnosen und Positionierungen schiebt sich also ein unbedingtes Interesse an der Form, in der von der Wissenschaft erzählt wird und durch die ein Wissen über sie ermöglicht wird. Diese Dissertation handelt von dem Zugewinn, den die Aufschlüsselung dieser Form in die Wissenschaftsforschung hineintragen kann.

15. FAZIT

"Das Fiktive ist, wie sich zeigt, ein weites Feld mit unbestimmten Grenzen,
und es ist höchst ungewiss, wo es anfängt und endet."¹

Diese Studie spürte der Wissenschaft in fiktionalen Erzählungen nach und damit einen weitgehend neuen Gegenstand für die Wissenschaftsforschung auf. Die untersuchten Prosatexte, Kinofilme und Comics / Graphic Novels zeigten sich dabei als umfangreiches, bislang kaum beachtetes, für die Wissenschaftsforschung jedoch ungemein aufschlussreiches Corpus. Mit ganz eigenen Mitteln konstituieren sie ein Wissen über Wissenschaft, das die Gegenstände der Wissenschaftsforschung anders und zugleich als andere entstehen lässt, über diese aber auch noch hinausreicht.

In den vorausgegangenen Kapiteln wurden mit dem Ziel, das Material erstmals zu überblicken, die Blickrichtung und die Sichtweise in Erfahrung gebracht, die fiktionales Erzählen auf Wissenschaft eröffnet. Trotz seiner Verschiedenartigkeit und seiner Streuung sollte sich das in ihm Angelegte ebenso wie das in ihm Wiederkehrende zeigen. Dem Gegenstand 'Fiktionen über Wissenschaft' galt es eine Ordnung aufzuprägen, die dem Erkenntnisinteresse der Wissenschaftsforschung förderlich ist, um anschliessend seinen möglichen Ort im Feld und im Curriculum zu diskutieren.

Ein grundsätzlich diskurstheoretisches Interesse zog dabei kein diskursanalytisches Vorgehen nach sich, sondern wirkte anregend, wobei auf die Offenheit der Diskursforschung vertraut wurde. Einen Werkzeugkoffer für die Analyse hiess es aufgrund dieses explorativen Charakters erst zusammenzustellen. Das bedeutete, bewährte Zugriffe aus ihrem Entstehungskontext zu lösen, sie an neues, nicht immer passgenaues Material heranzutragen und dort ihr Erkenntnispotenzial abzufragen. Neben der Erweiterung des Gegenstandsbereichs wurde also auch eine Erweiterung des Methodenrepertoires erprobt. Dazu wurden Literaturwissenschaft, *Film Studies* und *Comic Studies als* Wissenschaftsforschung betrieben: Erstens die Reflexion auf die übergeordneten Phänomene Fiktionalität und Erzählen, zweitens die Berücksichtigung von Möglichkeiten und Konventionen einzelner Gattungen und Genres, drittens die Aufmerksamkeit für individuelle künstlerische und Gestaltungsentscheidungen – auf diesen drei Ebenen waren Effekt und Zugewinn des fiktionalen Sprechens über Wissenschaft verglichen mit dem faktualen Wissenschaftsdiskurs und mit unserer aller Alltagsrede über Wissenschaft freizulegen. Erst ein solches Zusammenspiel geistes- und sozialwissenschaftlicher Zugriffsweisen jenseits disziplinärer Festlegungen konnte die wissenserzeugende Kraft von Fiktionen – verstanden als Materialien und Apparaturen der Erzeugung und Aufzeichnung, Speicherung und Verbreitung von Wissen – zutage fördern.

¹ Siri Hustvedt: *Der Sommer ohne Männer*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2011, Zitat S. 147.

Dem voraus ging die Vorstellung eines lediglich *als* wahr zirkulierenden, zudem von den Umständen seiner Erzeugung offenkundig abhängigen und diese wiederum bedingenden Wissens, das grundsätzlich nicht auf seine Übereinstimmung mit vorgängigen Tatsachen geprüft werden kann. Daher, so die Grundüberzeugung, war es gleichermassen im faktualen wie im fiktionalen Sprechen auffindbar; daher liess sich ihm einzig unter konstruktivistischen und diskursanalytischen Prämissen auf die Spur kommen. Nicht einfach von fiktiver Wissenschaft, sondern von fiktionalem Sprechen über Wissenschaft zu sprechen, setzte überdies vielfältige Positionierungen voraus: so in den Debatten um Erzählen und Wissen, um Bilder oder um Fiktionalität; schliesslich die Bereitschaft, Forschungsgegenstände, -methoden und -ansätze nicht nur die Grenzen zwischen den Wissenschaftskulturen passieren zu lassen, sondern auch diejenigen zwischen angeblicher Hoch- und Populärkultur und diejenigen zwischen Gattungen und Medien.

15.1 Endstand

Konkret wandte sich Teil I der übergeordneten *methodischen* Frage zu, mit welchen Forschungsansätzen Fiktionen über Wissenschaft fruchtbringend zu untersuchen seien und wie weit ihr *formaler* Zugewinn reichen könne. Teil II trug darauf aufbauend *inhaltlich* zusammen, was die Fiktionen, auf diese Weise befragt, tatsächlich von der Wissenschaft mitteilen. Kapitel 14 formulierte *Folgerungen* für die Wissenschaftsforschung. Die aufgefächerten Möglichkeiten blieben sichtbar nebeneinander bestehen, anstatt eine stimmige *story line* fiktionaler Wissenschaftsdarstellung zu aggregieren. Im Einzelnen ergab sich das folgende Bild:

Teil I

Fiktionen über Wissenschaft kommen in verschiedenen Erzählmedien und -gattungen verschiedener Herkunft und Reichweiten vor. Unter den ihnen meist disziplinär zuordenbaren Ansätzen fördern am ehesten jene das gesuchte Wissen über Wissenschaft zu Tage, die beim exklusiven wissensgenerierenden Vermögen einer Ausdrucksform ansetzen. Zu den Romanen und Erzählungen eröffnete deswegen eine Orientierung an der Poetologie des Wissens bevorzugten Zugang, zu den Filmen und Comics Rückgriffe auf den *iconic turn* und die 'diagrammatische Wende'. Es gibt demnach kein Monopol gesicherten Wissens über Wissenschaft, das bei der Wissenschaftsforschung läge und in Fiktionen nachträglich untermauert oder untergraben würde. Vielmehr markieren die untersuchten Fiktionen gerade deswegen einen Unterschied zum wissenschaftlichen Diskurs und zur Alltagsrede von Wissenschaft, weil Literatur, Film und Comic dank allgemeiner Gattungsmerkmale und individueller Gestaltungsentscheidungen mit Text und Bild anders verfahren. Ähnliche Prämissen setzt der *iconic turn* für die Ausdruckstärke speziell von Bildern. Eine Wissenschaftsforschung des Fiktionalen ist also immer dann möglich, wenn Wissen in Fiktionen nicht nur als randständig auffindbarer Diskurseffekt, sondern als ebenbürtig reflektierende Äusserungsmodalität aufgefasst wird.

Von diesem Standpunkt aus erzeugen Fiktionen über Wissenschaft in Text und Bild gleichermaßen, aber nach jeweils eigenen Regeln ein exklusives Wissen über Wissenschaft. Ihr epistemologischer Mehrwert entspringt eben gerade ihren medienspezifischen Mitteln: etwa der Erzählperspektive in der Literatur, der Einstellungsgrösse im Film oder der Panelgrenze im Comic. Zwar mag die Literatur zur Introspektion, der Film zur Sichtbarmachung und der Comic zur Auslassung tendieren; zwar mögen Texte den Geistes- und Sozialwissenschaften zuneigen und Bilder den Natur- und Humanwissenschaften. Auch finden sich die Negativdarstellungen häufiger in den Erzähltexten und das, was noch unter 'Zeugenschaft' verhandelt wird, eher in den Filmen und Comics. Doch Ausnahmen sind ebenso möglich, ja untypische Konstellationen zeigen die erzählerischen und gestalterischen Möglichkeiten umso deutlicher. Als erkenntnisfördernde Anleihe bei der Form sind schliesslich auch solche Wissenschaftsdarstellungen einzuordnen, die sich bekannter Formate aus der Wissenschaft selbst oder auch aus ganz anderen populären Bereichen wie dem Spiel oder dem Märchen bedienen, ermöglicht doch deren Bekanntheit wiederum Analogieschlüsse auf die Wissenschaft. Die Produktivität von Metaphern kommt in diesem Fall dem Verständnis der Wissenschaften zugute.

Ein besonderer Status kommt im Rahmen einer Betrachtung, die nach Medien unterscheidet, Bildern *aus den Wissenschaften* und Bildern *von den Wissenschaften* in Film und Comic zu: Erstere Bilder *aus den Wissenschaften* wurden mit Hilfe wissenschaftlicher Bildgebungsverfahren erzeugt und mit dem Erzählverlauf verschliffen. Die Wissenschaften sparen in der Regel aus, was ihre Bilder auf welche Weise in die Sichtbarkeit überführen, da sie bei *peers* und Nachwuchs jahrelange Einübung in entsprechende Vorbedingungen und Sehkonventionen voraussetzen können. Von diesem Wissen bleibt das Kino- und Lesepublikum überwiegend ausgeschlossen. Und doch holen Film und Comic die Erläuterung nicht etwa nach; das Sehverstehen funktioniert hier anders. Die blossе Kenntnisnahme einer nicht näher bestimmten Manipulation von Materie gemäss Naturgesetzen und vermittels Laborgerätschaften reicht aus, ja stellt schon zufrieden. Entscheidend sind nicht die Einzelheiten der Ausdeutung von Bildern, sondern ihre Anzeige von Veränderung und ihr Versprechen von Machbarkeit. Bilder *aus den Wissenschaften* bringen allein durch dieses Vorverständnis die erzählten Geschichten aus der Wissenschaft voran – bemerkenswert ist, dass sie dazu tief genug eingesunken, also zu 'ganz normalen Bildern' (David Gugerli / Barbara Orland) geworden sind.

Letztere Bilder *von den Wissenschaften* zitieren indessen kunstgeschichtliche oder populärkulturelle Darstellungen wissenschaftsnaher Sujets und wissenschaftliche Schlüsselmotive. Selbst wenn es sich um Stereotype oder um blosses Abfilmen von Vorgängen aus dem Wissenschaftsalltag handelt, bauen auch diese Szenen und Panels auf Bildtraditionen auf, rufen ein Vorwissen wach und weben an Bilddiskursen weiter – vorausgesetzt, ihnen gelingt ein Anschluss an etablierte Vorstellungswelten. Für beide Bildtypen gilt: Jenseits ihres Ursprungskontextes nehmen sie neue Bedeutungen an und erscheinen selbstverständlich als Teil der erzählten Welt, ohne jedoch ihre wissenschaftliche Autorität und vermeintliche Evidenz einzubüssen. Mal antizipieren oder motivieren

sie die Erzählhandlung und die Entwicklung der Figuren, mal eröffnen sie über Anspielungen zusätzliche Bedeutungsebenen, mal erzeugen oder enthüllen sie ein ganz eigenes Wissen. In ihrer Nichtnegativität und Nichthypothetizität (Martina Heßler / Dieter Mersch)² tätigen sie einzig durch Zeigen immer schon Aussagen darüber, was Wissenschaft ist und sein kann. Die Filmbilder selbst bilden also nicht nur jene *Arbeit der Wissenschaften* (Christoph Hoffmann)³ ab, die ansonsten unsichtbar bleibt. Sie befördern darüber hinaus die Sichtbarmachung dessen, was *auch im Wissenschaftsbild* invisibilisiert wurde.

Von einzelnen Erzählmedien unabhängige Diskussionen um Fiktionalität und Erzählen im Allgemeinen schliessen hingegen immer dann Neues auf, wenn sie konsensuale Minimaldefinitionen überschreiten und ein Surplus von grundsätzlich entbehrlichen, das Potenzial fiktionalen Erzählens aber ausreizenden Gestaltungsentscheidungen mobilisieren. So kleiden Fiktionen über Wissenschaft gehärtetes abstraktes Wissen aus den Wissenschaften – wie Theorien, Kontroversen oder -ismen – in konkrete, leicht fassliche Erscheinungsformen, etwa in Handlungen, Figuren oder Beispiele (*Veranschaulichung*). Sie berühren uns durch Spannungsaufbau und ästhetische Überformung ihrer Geschichten aus der Hochschule weitaus stärker als das faktuale Sprechen dies kann (*Emotionalisierung*). Sie bestärken über gemeinsame Erzählungen und geteiltes Leid ein individuelles und kollektives Zugehörigkeitsgefühl zur akademischen Welt (*Identitätsbildung*). Ähnlich positiv wirken sich die Freiheiten der Fiktionalität auf die Wissenschaftsdarstellung aus: Ohne Gefahr lassen sich in Fiktionen über Wissenschaft Eutopien und Dystopien als Folgen wissenschaftlich-technologischen Fortschritts nacherleben (*Probehandeln*). Ohne Bedenken legen die Fiktionen im Gegensatz zu so manchen realweltlichen Wissenschaften auch ihren Konstruktcharakter und ihre Unwissenheit offen (*Hergestelltsein*). Ohne Festlegung verbleiben ihre Aussagen über die wissenschaftliche Welt schliesslich im Graubereich zwischen Wahr und Falsch, zwischen Ernst und Scherz, zwischen Beschreibung und Übertreibung (*Oszillation*). Diese letzte augenzwinkernde Uneindeutigkeit ist wohl die grösste Stärke der fiktionalen Wissenschaftsdarstellung.

Teil II

Mit welchem Ertrag wird von den so umrissenen erzählerischen Möglichkeiten im Corpus nun Gebrauch gemacht? Welche Aussagen treffen die Fiktionen konkret über Wissenschaft, zumal im Vergleich mit deren Selbstdarstellung und mit den Diskussionen der Wissenschaftsforschung? Als sinnvoll zu unterscheidende Suchgrössen erwiesen sich hier: der Wissenschaftler, die Wissenschaftlerin als fiktiver Charakter mit disziplinspezifischem Habitus; das Sozialsystem Wissenschaft als Schauplatz mit typischem Personal, typischen Tätigkeiten und Äusserungen und

² Heßler u. Mersch, Einleitung, S. 21-23.

³ Hoffmann, Die Arbeit der Wissenschaften.

typischer Umgebung; das Wissen einer Figur, das ihr Denken und Handeln prägt; das Wissen einer Erzählinstanz oder realweltlichen Autorinstanz, das ihre Erzählweise prägt. Dieses letztgenannte 'Wissen' auf erzählter und auf Erzählebene umfasst wohlgerne nicht nur ein wissenschaftliches Wissen der Einzeldisziplinen, sondern auch ein lebensweltliches Wissen um den Alltag an der Hochschule oder eben eines, das dem reflexiven wissenschaftsforschenden Wissen nahe steht und doch mit diesem nicht identisch ist. Durchweg zeigte sich in allen Kapiteln, dass die Fiktionen fein gerasterte Beobachtungen zum Alltag in der Wissenschaft beinhalten und differenzierte Wissenschaftskritik üben. Zumindest wird ein solcher Subtext unterhalb von Genrekonventionen, von *Sex & Crime*, von Unterhaltung und Klischee lesbar.

Die Kapitel zu *Wissenschaft als Lebensweise* und zu *Wissenschaft als sozialer Organisation* orientierten sich an der *Institutional Sociology of Science*; das Kapitel über *Wissenschaft als Wissenserzeugung* schloss demgegenüber an die *Sociology of Scientific Knowledge* an. Was hingegen das Kapitel *Wissenschaft als Verlustgeschäft* beschrieb, ist gemeinhin nicht Gegenstand der Wissenschaftsforschung und markiert die inhaltliche *differentia specifica* der Fiktionen. Festzuhalten bleibt:

Die Darstellung von *Wissenschaft als Lebensweise* wandelt in den Fiktionen das Habituskonzept Pierre Bourdieus ab und nimmt es für Spasshaftes in den Dienst. Denn anders als in der Kultursoziologie gründet der Habitus der Wissenschaftlerfiguren nicht in ihrer sozioökonomischen Position, sondern ausschliesslich in ihrer wissenschaftlichen Herkunftsdisziplin. Das Fach bestimmt alle Lebensbereiche und sättigt alle relevanten Ansichten der Charaktere wie Äusseres, Sprache, Identität, Liebe, Angst oder Untergang. Alles Nichtwissenschaftliche an der Figur bleibt unbestimmt; alles Bestimmte erscheint wissenschaftlich eingefärbt. Mit Nichtwissenschaftlichem wird wissenschaftlich umgegangen, mit Wissenschaftlichem unwissenschaftlich – eine doppelte Verkennung, die auf Rezeptionsseite alle Spielarten des Lachens auffächert.

Wissenschaft als soziale Organisation zeichnet sich in Fiktionen weniger durch die Auseinandersetzung mit Wissensinhalten und Bildungsidealen aus als vielmehr durch die Verhandlung von Nebencodes der Wissenschaft wie Macht und Reputation, allerdings in drastischen Negativdarstellungen. Hierarchien und Intrigen, Skandale und Charakterschwächen sind der Regelfall und werden von den Figuren auch als selbstverständlich erachtet. Hier wird klar: Ein Wissen um die soziale Aushandlung dessen, was in der Wissenschaft als wahr oder falsch gilt, was erlaubt oder unerlaubt ist, hat sich ins fiktionale Erzählen eingeschrieben und wird dort wörtlich und bildlich genommen. Statusgefälle und Interessenkonflikte nehmen deswegen so breiten Raum ein, weil diese ursprüngliche Provokation der *Sociology of Scientific Knowledge* kritisch auf ausserwissenschaftliche Einflussfaktoren der Wissenschaft deutet und ihre Übertreibung zugleich belastigenden Erzählvorlagen die Tür öffnet.

Demgegenüber bleibt die fiktionale Darstellung der *Wissenschaft als Wissenserzeugung* oft hinter einem wissenschaftsforschenden Blick zurück. Sensible Gelenkstellen sind hier Biografismus, Psychologisierung, Präsentismus und Historialität: Dass Zufälle, lokale Gegebenheiten und Erkenntnisinteressen überhaupt eine Rolle im Prozess der Wissenserzeugung spielen, wird zwar berücksichtigt und umgesetzt. Doch diese Standortgebundenheit wird meist in der Biografie respektive in der psychischen Disposition einzelner Figuren verankert. Dasselbe gilt für die intrinsische Motivation, die Wahrheitssuche und das Streben nach Anerkennung. Anders als die Wissenschaftsforschung sind daher die Fiktionen um geniale Einzelne, ihre Ideen, Durchbrüche und Krisen zentriert. Ihre Begabung (ja ihr Genie) und ihre Motivation (ja ihre Besessenheit) sind immer schon vorgängig vorhanden und führen scheinbar mühelos zu bahnbrechenden Ergebnissen. Deren Bedeutung und Beschaffenheit sind wiederum oft unmittelbar klar; nur selten werden die Irrwege und Umdeutungen auf dem Weg von der spontanen ursprünglichen zu einer wissenschaftlich durchsetzungsfähigen Interpretation nachverfolgt. Eine Ausnahme bildet dabei die Darstellung wissenschaftlichen (Möglichkeits-)Denkens: In Fiktionen lassen sich Einsichten und individuelle Sichtweisen, lässt sich Abwesendes und Kontrafaktisches besonders gut darstellen. Im Comic wird es geradewegs gezeichnet; im Film unterschiedslos aufgenommen oder falls nötig durch Tricktechniken visualisiert; in der Literatur sprachlich evoziert. Wo es dem Erzählen dient, können also die vielfältigen Formen wissenschaftlichen (Möglichkeits-)Denkens in Fiktionen über Wissenschaft auf derselben Realitätsebene präsentiert werden wie das als Wirklichkeit Kommunizierte.

Überdies wird in Fiktionen, zumal im Vergleich mit faktualen Äusserungen zu Prozessen und Verfahren in der Wissenschaft, eine gesteigerte Nähe des Publikums zu den äusserlich wahrnehmbaren Vorgängen suggeriert. Vor allem im Dispositiv des Kinos verschmilzt sein Blick mit dem Objektiv der Filmkamera und mit dem Okular der wissenschaftlichen Apparatur. Ohne dass sie, wie schon erwähnt, näher erklären müssten, was zu sehen und wovon zu lesen ist, erwecken Fiktionen den Eindruck, bei der Wissenserzeugung unmittelbar dabei zu sein, den Wissenschaften direkt bei der Arbeit zuzuschauen und mit den Augen der Wissenschaftlerfigur direkt auf das Forschungsobjekt zu blicken (*Zeugenschaft*). Diese vermeintliche Unmittelbarkeit – auch wenn sie eine nur scheinbare ist – haben Fiktionen sowohl der Wissenschaft als auch der Wissenschaftsforschung voraus. Hinzu tritt die Möglichkeit von Fiktionen, mit diversen Wissensvorsprüngen von Erzählinstanz, Figuren oder Publikum zu spielen. Dass im Prozess der Wissenserzeugung etwas schief gelaufen ist, dass Praktiken und Verfahren ins Leere laufen, welche Folgen initiale Fehler im Erzählverlauf zeitigen – auf dem Umweg über die Fokalisierung werden weitere Rückschlüsse auf das Funktionieren der erzählten Wissenschaft möglich.

Schliesslich die *Wissenschaft als Verlustgeschäft*: Mit der Ausgestaltung von Leiden, Scheitern und generell des subjektiven Erlebens von Forschenden überschreiten die Fiktionen den Gegenstandsbereich, den sie mit der Wissenschaftsforschung und auch mit manchen Wissenschaften teilen. In den erzählten Geschichten steht dies in nie dagewesener Weise im

Vordergrund. Erstens erweist sich die Entscheidung der Figuren für die Wissenschaft als Rundumschlag in ihrer Biografie (*Leiden*): Wissenschaft raubt den Figuren Lebenszeit, Lebensqualität und Lebenssinn; sie bedingt Gratifikationskrisen, Selbstzweifel und prekäre Lebensumstände. Wenig verwunderlich wird sie schlussendlich zur Ursache oder zum Symptom von Krankheit, zumal Geisteskrankheit. Zweitens umfasst das *Scheitern* als exklusiver Inhalt fiktionaler Wissenschaft sämtliche ihrer zuvor aufgefächerten Charakteristika. Scheitern können demzufolge die Wissenschaftlerfiguren in ihrer beruflichen und privaten, geistigen und seelischen Entwicklung; scheitern kann ihre wissenschaftliche Arbeit aufgrund mangelnder Motivation, Befähigung oder Ausstattung, aufgrund irregeleiteter Praktiken und fehlerhafter Materialitäten, aufgrund von Denkfehlern, Verkennungen oder Geisteskrankheiten; scheitern kann schliesslich das Wissenschaftssystem als ganzes, wenn der Anspruch an intellektuelle Standards, an meritokratische Belohnungssysteme oder an geistiges Eigentum verloren geht oder Fehlverhalten und Opportunismus zur Norm werden. Eine solche Darstellung geht wesentlich über das hinaus, was in der Wissenschaftsforschung unter 'Reflexivität', 'New Literary Forms', 'tacit knowledge' oder ähnlichen Begriffen im verbotenen Dunstkreis des bloss Subjektiven verhandelt wird. Auf diese Weise lassen sich Erzählprosa, Filme und Comics / Graphic Novels nicht nur auffassen als Formate, in denen Wissen über Wissenschaft aufgezeichnet, gespeichert und weitergegeben wird. Sie lassen sich auch verstehen als Erzähl- und Rezeptionsexperimente, die erproben, was im fiktionalen Gestus über Wissenschaft ausgesagt werden kann und was sich andererseits durch Identifikation mit Geschichten aus der Wissenschaft nacherleben lässt. Ebenso zeichnen sie selbst Bilder der Wissenschaften, sofern wir unseren Blickwinkel ändern und sie als Simulation auffassen, die anschaulich zeigt, was Wissenschaft ist.

Wie könnte und wie sollte nun die Wissenschaftsforschung mit dem anempfohlenen Gegenstand und mit seinen möglichen und tatsächlichen Aussagen über Wissenschaft umgehen? Einfluss auf eine mögliche wissenschaftliche, genauer: wissenschaftsforschende Rezeption von Fiktionen über Wissenschaft nimmt nicht nur deren Anschlussfähigkeit bestimmte, bereits konturierte Forschungsgegenstände betreffend. Daneben spielen auch die Interessen der Wissenschaftsforschung und angrenzender Wissensgemeinschaften eine Rolle. Im Gegenstand 'Fiktionen über Wissenschaft' überschneiden sich vielfältige Vorlieben, Bedürfnisse, Absichten, Bemühungen und Vorsätze mehrerer Akteursgruppen. Auf Produktions- und Distributionsseite fallen nahe liegende künstlerische und wirtschaftliche Interessen von – im weitesten Sinn – Kulturschaffenden und Handeltreibenden ins Gewicht. Gleiches gilt für strategische Interessen von *Influencern* und *Gatekeepern* bezogen auf das öffentliche Bild der Wissenschaft. Denn nicht nur das allgemeine Vorverständnis einer breiteren Öffentlichkeit steht auf dem Spiel, sondern von diesem hängt auch handfeste und messbare materielle und praktische Unterstützung der Wissenschaft ab. Auf Rezeptionsseite hingegen finden sich über den Kreis unmittelbar betroffener Hochschulangehöriger hinaus mehr und mehr interessierte Laien, die eigene Erfahrungen mit Wissenschaft und Hochschule reflektieren können oder auf der Basis habitueller Vertrautheit mit der

akademischen Welt schlicht Unterhaltung durch Fiktionen über Wissenschaft zu schätzen wissen. Hier findet sich ausserdem das Feuilleton, das in thematischer und personeller Nähe zu den Geisteswissenschaften eine Deutungshoheit über das fiktionale Sprechen beansprucht; ausserdem die in den Fiktionen dargestellten Einzelwissenschaften, die ihre Aussenwirkung im Auge behalten. Schlussendlich ist da die Wissenschaftsforschung, die mitunter ähnliche Erkenntnisziele verfolgt und ähnliche Aussageabsichten hegt.

Ein solches Netzwerk von Handelnden und Interessen lenkte den Blick auf verschiedene Typen der Gieryn'schen *boundary work*: Die Fiktionen über Wissenschaft beanspruchen, ebenfalls in Sachen Wissenschaft gehört zu werden, indem sie auf dortige Missstände, Widersprüche und Probleme aufmerksam machen (*expansion*). Die portraitierten Wissenschaften reagieren auf diese Bedrohung ihrer mühsam aufgebauten Selbstdarstellung mit *expulsion*: Sie versuchen, die Schilderungen als falsch und die Urheberinnen und Urheber, meist frühere *peers*, als frustriert und gescheitert darzustellen. Die Wissenschaftsforschung schliesslich reagiert nicht – wie es erwartbar wäre – mit *monopolization*, sie verabsolutiert also ihre eigene Sprecherposition nicht als die einzig legitime. Stattdessen beschäftigt sie sich neuerdings, wie ja auch dieser Text, mit den Fiktionen über Wissenschaft. So liegt es nahe, die Betrachtung umzustellen von trennenden auf verbindende Elemente und anstelle der *boundary work* die *boundary objects* in den Blick zu nehmen. Fiktionen über Wissenschaft lassen sich in mehrfacher Hinsicht als Grenzobjekte *sensu* Star und Griesemer auffassen: Allgemein gesprochen gehören sie definitionsgemäss mehreren, überlappenden sozialen Welten an und erfüllen deren jeweilige Anforderungen. Sie sind überdies *ideal types*, insofern sie einem oder mehreren Genres angehören, und sie zeigen *coincident boundaries*, insofern sie ein und denselben Wissenschaftsbereich auf grundverschiedene Weise konturieren können.

War damit in groben Zügen nachgezeichnet, wie Fiktionen über Wissenschaft sich anschlussfähig im Feld beschreiben lassen, blieb zu klären, was ihre Untersuchung und damit auch dieser Text darstellen könnten. Sie selbst produziert ja wiederum ein Aussageereignis, wählt aus und beschränkt. Auch hier lautete die Antwort: *expansion* und damit *boundary work* – werden doch unweigerlich auch dort die Grenzen der Wissenschaft verschoben, wo in Fiktionen und deren Analyse ein ebenfalls zureichendes Wissen über Wissenschaft veranschlagt wird. Da sie das ursprünglich sozialwissenschaftliche Aufgabenfeld einer Beschreibung und Ausdeutung der Wissenschaften mit den genuinen Gegenständen und Vorgehensweisen der Geisteswissenschaften kombiniert, lässt sie sich darüber hinaus als *standardized package* auffassen. Und nicht zuletzt bildet sie ein weiteres Glied in der Latour'schen Kette von Transkriptionen: Die realen Wissenschaften werden in diesem Verständnis von den Fiktionen weitergeschrieben und die Fiktionen wiederum von deren wissenschaftsforschender Reflexion.

15.2 Zwischenstand

Diese Ergebnisse sind aber nicht als Endstand zu verstehen, sondern allenfalls als Zwischenstand. Was folgt nun aus diesen drei Anläufen, die fiktionalen Wissenschaftserzählungen dingfest zu machen? Je eine Schlussfolgerung wird nachfolgend angerissen, kann sich aber hier nur als Vorschlag zu einer weiterführenden Diskussion verstehen.

Fiktionen über Wissenschaft popularisieren nicht

Trieb Teil I der Untersuchung hervor, welche bildspendenden und bildempfangenden Bereiche die fiktionale Wissenschaftsdarstellung auszeichnen und welchen Widerhall einerseits das Wissen der Einzelwissenschaften, andererseits das Wissen der Wissenschaftsforschung dabei finden, so wird klar: Erst einmal drängt hier ein Sachverhalt überhaupt zum Ausdruck, der auch mediale Debatten und soziale Medien durchzieht – die Verfasstheit der gegenwärtigen Wissenschaft.

Das heisst aber noch nicht, dass die Fiktionen über Wissenschaft nun das Wissen der Wissenschaftsforschung lediglich popularisierten, dass sie also – definitionsgemäss – seinen Inhalt bloss vereinfachten. Längst ist klar geworden, dass diese Studie vom Gegenteil ausgeht. Die Diagnose 'Popularisierung' greift entschieden zu kurz. Gerade der Hang zum Experimentellen und der Prozess der Wissenserzeugung lassen sich in Fiktionen besonders klar herausheben. Denn nicht der Inhalt, sondern seine Präsentation wird simplifiziert, die Vereinfachung greift nicht auf das Sachliche aus. Allen Übertreibungen und erzählerischen Funktionalisierungen zum Trotz stellen die Fiktionen, wie wir gesehen haben, das Funktionieren des sozialen Systems Wissenschaft, wissenschaftliche Unternehmungen und Erkenntnisumstände, Arbeitsweisen und Lebensformen wissenschaftlich Tätiger gerade *differenziert* dar. Zu dieser unverminderten Komplexität des zur Wissenschaftsforschung äquivalenten Inhalts tritt wohlgerne eine drastische Vereinfachung der wissenschaftlichen Botschaften: Mit anspielungsreichem Humor wird ein komplexes Wissen *über* Wissenschaft ausgebreitet, wohingegen das Wissen *der* Wissenschaft meist verkürzt, vereinfacht, wörtlich und bildlich genommen und lediglich zum Bildspender umfunktioniert wird. Dazu passt, dass Fiktionen über Wissenschaft daneben ein eigenes Wissen über Wissenschaft hervorbringen – eines, das die Wissenschaftsforschung derzeit kaum äussern kann oder äussern will.

Fiktionen über Wissenschaft üben Wissenschaftskritik

Sei es nun fortgeschrieben oder neu geschrieben, meist zollt das Wissen über Wissenschaft in den Fiktionen unliebsamen Tatsachen Tribut, die somit ihrerseits als äussere Möglichkeitsbedingungen hervortreten. Fiktionen über Wissenschaft zeigen nicht nur, wie die Wissenschaften organisiert sind und wie sie zu ihren Ergebnissen kommen (das sucht auch die Wissenschaftsforschung abzubilden), sondern auch (und im Unterschied zur dieser), wie Einzelne den Wissenschaftsbetrieb erfahren. Sie stellen Formen für die Artikulation des Erlebens wissenschaftlicher Laufbahnen bereit. Nicht selten verschafft sich hier etwas anderswo Ungesagtes Gehör, nicht selten liest sich das Ergebnis als Wiederkehr eines Verdrängten in der Wissenschaft. In einem Wort: Die Fiktionen üben

Wissenschaftskritik. Typische Probleme, kritische Figurenkonstellationen und neue Problemlösungsvorschläge werden als relevante Diskursbausteine herausgearbeitet und in den öffentlichen Diskurs zum Thema Wissenschaft eingebracht. Es lohnt sich, dies in erneutem Rückgriff auf die schon resümierten Kapitel in Teil II der Arbeit näher auszuführen. Denn so lässt sich den üblichen Vorwürfen – Nonsens, haltlose Übertreibung, unzulässige Vereinfachung, Kompensation persönlicher Misserfolge – noch einmal anders begegnen.

Erstens: In den Darstellungen zu *Wissenschaft als Lebensweise* lebt nicht einfach nur die Gelehrten satire weiter. Vielmehr verändert die Wissenschaftsbiografie den Menschen tatsächlich und erzwingt einen unangefochtenen Stellenwert des hochspezialisierten Arbeitsgebiets. Überdies ist der Weber'sche Topos der Wissenschaft als Berufung statt als Beruf ungebrochen lebendig. Beides widerspricht jedoch dem nach aussen kommunizierten Bild von Hochschule und Wissenschaft – mit verordneter sachlicher und räumlicher Mobilität im Beruf kommt beides ebenso wenig zur Deckung wie mit der häufig geforderten, angeblichen Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben.

Zweitens: In den Ausführungen zu *Wissenschaft als sozialer Organisation* wird nicht einfach nur übertrieben. Sondern es *gibt* ein akademisches Prekariat, dessen berufliches Handeln und dessen charakterliche Entwicklung bis ins fünfte Lebensjahrzehnt hinein von düsteren Aussichten und unerbittlicher Konkurrenz geprägt sind. Es *gibt* Unvereinbarkeiten der offiziellen Selbstbeschreibung heutiger Hochschulen als moderner Organisationen mit ihren tatsächlichen internen Symbolwelten und Abläufen. Was es hingegen nicht gibt, ist: die Möglichkeit, angesichts der an Wissenschaft herangetragenen Forderungen nach Wirtschaftlichkeit und Effizienz ihren Kern – nämlich Zeit und Geld ohne Ergebnisdruck – anders zu artikulieren als im Modus des Skandals, des mutwilligen Fehlverhaltens und des selbst verschuldeten Versagens.

Drittens: Hinter der fiktionalen Ausgestaltung von *Wissenschaft als Denkweise* steckt nicht einfach nur ein Anschluss an Erzähltraditionen wie 'Künstlerproblematik' oder 'Genie und Wahnsinn'. Vielmehr und wiederum symptomatisch stösst das Erzählen – zumindest ein konventionelles, genrekonformes, für das breitere Publikum geeignetes Erzählen – dort an seine Grenzen, wo genau genommen nicht von der Handlungsmacht einzelner Figuren erzählt werden kann und wo sich überhaupt epistemisch und sozial nur selten wirklich etwas ändert. Eine Wissenschaftsdarstellung, die in der Form von Sitzfleisch, Ergebnislosigkeit, Reibungsverlusten, Mehrdeutigem, Kleinteiligem, Ungelesenem, Kürzungen, Befristungen und Umzügen Gestalt annähme, jedoch ohne dass all dies die Figuren in den Zynismus führte; die vielmehr einen unaufgeregten Alltag ohne hohe Erwartungen an Routinen oder Durchbrüche vorführte, der *trotzdem* allem anderen zugunsten der Zeit zum Forschen entsagt: Das wäre zwar dramaturgisch und künstlerisch machbar, aber auch eine ungeheure *Irritation* von Lese- und Sehgewohnheiten. Solche von Wissenschaft erzählten Geschichten müssten sich den Gussformen der meisten Genres und so den kommerziellen und

Publikumserwartungen verweigern: keine Katastrophen, keine Romanzen, keine Fehden. Paradoxerweise wären sie – und gerade sie, und nur sie – als realistisch zu bezeichnen.⁴

Viertens: Am deutlichsten zeigt sich die kritische Stossrichtung in der Ausgestaltung von *Wissenschaft als Verlustgeschäft*: Die fiktiven Forschenden dienen dabei als Stellvertreterfiguren, die Sichtbarmachung ihres Inneren gewährt Zugang zu den biografischen Folgen einer Entscheidung für die Wissenschaft. Damit tragen die Fiktionen dem offensichtlichen und breit diskutierten ökonomischen und sozialen Risiko der akademischen Laufbahn Rechnung, aber auch einer sonst weniger thematisierten psychischen und intellektuellen Gefahr, durch die Arbeit an der epistemologischen Frontlinie Schaden zu nehmen. Denn die wissenschaftliche Arbeit mit ihren Freiheiten und Grenzerfahrungen birgt unbestritten ein erhöhtes Risiko zu scheitern oder den Halt zu verlieren als weisungsgebundene Routinearbeit. Herausragende Ergebnisse (Schlag- und Stichwort 'Exzellenz') sind definitionsgemäss wenigen vorbehalten, so dass die Mehrheit an diesem Anspruch scheitern *muss*.

Da nun all diese Schieflagen des Wissenschaftssystems in den Fiktionen als bedauerlich, aber unabänderlich erscheinen; da sie weiterhin als persönliches und strategisches Versagen der Figuren grotesk überzeichnet werden, zeitigen sie auf den ersten Blick stabilisierende Effekte. Denn normalisierungstheoretisch besehen, lassen sie das, was sie zeigen, Gewohnheit werden. Je fester sich ein solches Genre institutionalisiert, desto nachhaltiger gewöhnt es die Betrachterin, den Betrachter an ein beiläufiges Schmunzeln. Was auf diese Weise vom Protest gegen vermeintlich untragbare Verhältnisse bleibt, ist irgendwann nur noch ein Achselzucken angesichts der alltäglichen Misere. Denn Bilder dienen immer auch dazu, Folien bereitzustellen, vor denen Individuen sich selbst führen und lenken – auf ihr Ziel hin, normal zu sein.⁵

Doch genau besehen leuchtet an dieser Stelle noch etwas anderes auf: die viel diskutierte neoliberale Responsibilisierung Einzelner. Wo Erfolg systembedingt unabhängig von Eignung und Leistung für die Meisten ausbleibt, trägt das Individuum ungerechtfertigt eine Verantwortung für individuell gar nicht Leistbares. Dass die vermeintliche Schuld und Schlechtigkeit der Figuren trotzdem so drastisch zugespitzt werden, macht nun den gouvernementalitätskritischen Charakter der Fiktionen aus: Ihren fortwährend scheiternden Antihelden gelingt die Ausbildung einer Subjektivität, die den individualisierten Verantwortlichkeiten gewachsen wäre, gerade nicht. Im faktualen Gestus über ungünstige äussere Umstände oder eigene innere Schwierigkeiten zu klagen,

⁴ Einer solchen Erzählweise kommt zum Beispiel die Geschichte von Larry Gopnik nahe: Statt der ersehnten und endlich in greifbare Nähe gerückten *tenure* folgt in seinem Leben eine Absonderlichkeit auf die nächste – mit offenem Ausgang. Vgl. Ethan u. Joel Cohen: *A Serious Man*. USA 2009.

⁵ Torsten Mayerhauser: Diskursive Bilder? Überlegungen zur diskursiven Funktion von Bildern in polytechnischen Dispositiven. In: Sabine Maasen, ders. u. Cornelia Renggli (Hg.): *Bilder als Diskurse – Bilddiskurse*. Weilerswist: Velbrück Verlag Wissenschaft 2006, S. 71-94, hier S. 88f.

würde als Opferhaltung und Versagen scharf sanktioniert – ungeachtet der tatsächlichen Verhältnisse positiv zu denken und unbeirrt an die eigene Optimierbarkeit zu glauben, ist im Neoliberalismus erste Bürgerpflicht. Das fiktionale Erzählen von der gegenwärtigen Wissenschaft kann jedoch auch solchen Äusserungen Stimme und Gestalt verleihen und solchen Widersprüchen einen Ort bieten, die in der faktualen Rede nicht ans Tageslicht kommen können.

Die Romane und Erzählungen, Kinofilme, Comics und Graphic Novels legen somit die Stabilität des Sozialsystems Wissenschaft als nur vermeintliche offen, die wesentlich durch Restriktionen des faktualen Sprechens bestehen bleibt. Betont wird, dass die im System Tätigen gerade keine stabilen Erwartungen ausbilden können (was nach Foucault die Ordnungsleistung und gesellschaftsstabilisierende Funktion von Diskursen darstellt). Nehmen wir an, dass gerade diese grundsätzliche Angst und Unsicherheit gewollt sind, da sie die Subjekte von innen her disziplinieren, gewinnt der entlarvende und unterlaufende fiktionale Gegendiskurs nochmals erheblich an Sprengkraft.

Fiktionen über Wissenschaft sind wissensinduziert

Spätestens an diesem Punkt ist es unausweichlich, Fiktionen über Wissenschaft als Erzählgenre aufzufassen, das nur unter bestimmten wissenschaftshistorischen Voraussetzungen entstehen, Erfolg zeitigen und Bekanntheit erlangen konnte. Die untersuchten Fiktionen sind aus diesem Blickwinkel nicht denkbar ohne eine Wissensordnung, die sich – erstens – einer hinreichenden Reflexivität nicht nur des wissenschaftlichen Wissens, sondern auch des wissenschaftsforschenden Wissens verdankt; die – zweitens – nach dem Übergang von der Gruppenuniversität zur ökonomischen Universität im Neoliberalismus entstanden ist; die – drittens – ein breites akademisch sozialisiertes Lese- bzw. Kinopublikum vorfindet.

Der erste Aspekt berührt einen Reflexivitätszuwachs nicht nur der der Wissenschaften, sondern auch der Wissenschaftsforschung.⁶ Er lässt sich gut vom *Strong Programme* aus verstehen, dem zufolge nicht nur Wissen, wahres ebenso wie falsches (*impartiality*), durch dieselben Ursachen (*symmetry*) aus dem Sozialen zu erklären ist (*causality*). Dieses Programm muss darüber hinaus auch auf sich selbst anwendbar sein (*reflexivity*). Relativistisch mit Blick auf die Wissensproduktion der Wissenschaften allgemein zu argumentieren, zur eigenen Arbeit in der Wissenschaftsforschung aber zugleich realistisch eingestellt zu sein – das war unhaltbar.⁷ Stand die Wissenschaftsforschung zunächst den Wissenschaften ebenso wie der eigenen Arbeit realistisch gegenüber, so wurde bald

⁶ Was für ethnomethodologisch bzw. anthropologisch angeleitete Studien generell problematisch erscheint, spitzt sich für die Wissenschaftsforschung noch einmal drastisch zu, da hier Forschende über andere Forschende und deren Forschung forschen, kurz: da sich Beobachtetes und Beobachtende angenähert haben.

⁷ Steve Woolgar u. Malcolm Ashmore: *The Next Step: an Introduction to the Reflexive Project*. In: S.W. (Hg.): *Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London et al.: Sage 1988, S. 1-11, hier S. 4.

zwar die Wissenschaft als Untersuchungsobjekt relativistisch betrachtet, nicht aber die Wissenschaftsforschung selbst. Erst in einer dritten Phase griff der Relativismus auch auf die Einstellung zur eigenen Tätigkeit über: "The exploration of reflexivity is the next natural development of the relativist-constructivist perspective in the social study of science."⁸ Nicht zufällig stimmt diese Phase Ende der 1980er Jahre mit dem Beginn des hier zugrunde gelegten Untersuchungszeitraums zeitlich etwa zusammen.⁹ Sie bildet die Voraussetzung für ein breites Wissen darum, dass Wissenschaft weder etwas Selbstverständliches noch etwas Objektives, Neutrales oder sonderlich Erhabenes darstellt.

Die Punkte zwei und drei, das Umfeld der Wissenschaft und die Arbeit an der Hochschule, zielen auf Wissensarbeit¹⁰ in der Wissensgesellschaft¹¹ ab. Mit letzterer Wissensgesellschaft ist nicht nur das quantitative Anwachsen, sondern auch die qualitativ veränderte Bedeutung eines Wissens und einer Wissenschaft gemeint, die prinzipiell alle Lebens- und Handlungsbereiche durchdringen und dort andere Wissensformen verdrängen. In der Wissensgesellschaft wird also "wissensbasiertes und wissenschaftsförmiges [...] Handeln zu einer sehr einflussreichen, wenn nicht zur dominanten Form gesellschaftlicher Reproduktion".¹² Allgemein gesprochen geht damit eine verstärkte Präsenz und Akzeptanz von Wissenschaft im öffentlichen Bewusstsein einher, was die fiktionale Aufbereitung des Themas bestärkt. Begleiterscheinung ist aber auch die Verbreiterung eines akademisch sozialisierten Publikums für Fiktionen über Wissenschaft. Der verzeichnete Anstieg studierender und studierter Anteile einer Alterskohorte wird in der öffentlichen Debatte unablässig unter polemischen Stichworten wie 'Akademikerschwemme' oder 'Generation Bachelor' diskutiert, stellt dabei aber nichts weiter dar als einen Vormarsch der Wissensarbeit. Es ist also nicht allein so, dass nur ein kleiner Teil demokratischer Gesellschaften über den zunehmend wichtigen Teilbereich Wissenschaft Bescheid weiss; sondern dieser Teil vergrößert sich auch. Fiktionen über Wissenschaft sind deswegen gerade nicht nur als Einblick in eine arkane Welt für Laien interessant, sondern können ebenso und von der anderen Seite betrachtet mehr und mehr als Medium der Selbstverständigung dienen. Die Zunahme wissensbasierter Berufe bringt mithin ein 'wissensarbeitendes' Lese- und

⁸ Ebd., S. 7.

⁹ Landkarten einer solchen Wissenschaftsforschung haben auch Steve Woolgar sowie – konsequent performativ – Malcolm Ashmore, Greg Myers und Jonathan Potter entworfen. Vgl. Steve Woolgar: Reflexivity is the Ethnographer of the Text. In: ders. (Hg.): Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge. London et al.: Sage 1988, S. 14-34; Malcolm Ashmore, Greg Myers u. Jonathan Potter: Discourse, Rhetoric, Reflexivity: Seven Days in the Library. In: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): Handbook of Science and Technology Studies. Thousand Oaks: Sage 2001, S. 321-342.

¹⁰ Zu diesem Begriff vgl. Helmut Willke: Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie 27 (1998), 3, S. 161-177.

¹¹ Vgl. Sabine Maasen: Wissensgesellschaft. In: Alfred Scherr (Hg.): Soziologische Basics. Wiesbaden: Springer Fachmedien 2016, S. 309-316. Vgl. auch Anina Engelhardt u. Laura Kajetzke (Hg.): Handbuch Wissensgesellschaft. Theorien, Themen und Probleme. Bielefeld: transcript 2010; Nico Stehr: Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1994.

¹² Maasen, Wissensgesellschaft, S. 310.

Kinopublikum mit sich, das mit der Welt der Hochschule und mit alltäglichen Situationen wie Seminar und Sprechstunde grundsätzlich habituell vertraut ist. "Die Leser von Wissenschaftsromanen sind zudem oft selbst in der Forschung tätig", kommentiert etwa der Schriftsteller Bernhard Kegel nicht nur sein beim Schreiben intendiertes Publikum, sondern auch ganz handfest den Käuferkreis seiner Romane.¹³ Dessen Kenntnis des akademischen Alltags ist Bedingung, dass dieser in Fiktionen als Verhandlungsorte Eingang findet.

Die Bedingungen heutiger Wissensarbeit setzen überdies und wichtiger noch eben das voraus, was sich in der Wissenschaft seit jeher wie durch ein Brennglas zeigt und auch die Fiktionen wesentlich auszeichnet: Nicht nur für Abläufe und Ergebnisse der eigenen Arbeit müssen die Risiken von den Einzelnen vollumfänglich übernommen werden, sondern neu auch für die eigene Erwerbsbiografie als ganze. Das erforderliche Wissen wird nicht etwa zuerst in der Ausbildung erworben und später im Beruf eingesetzt, sondern im *life long learning* akkumuliert, revidiert und optimiert und als prekäre Ressource in unstete Beschäftigungen mit hoher Eigenverantwortung eingebracht. Anders gesagt: Was in den Fiktionen verhandelt wird und was sie ihrerseits in die gesamtgesellschaftliche Verhandlung einbringen, sind jene Neuerungen, Freisetzungen und zum Teil auch Zumutungen, die in der 'Wissensgesellschaft' von 'Wissensarbeitenden' erwartet werden. Von den erforderlichen Selbsttransformationen und Selbstkompetenzen war vor allem in Teil II zu lesen.

15.3 Ausstand

Und auch dies ist noch kein Endstand. Gerade weil keine stimmige *story line* erzwungen werden sollte, betont der folgende Ausblick nochmals die Offenheit der erzählerischen Möglichkeiten. Es geht abschliessend darum, was noch alles entstehen *könnte*, eröffnen doch Fiktionen über Wissenschaft immer neue Perspektiven darauf, wie und als was sich ihr Gegenstand ebenfalls noch herstellen lässt. Daher soll zuletzt nicht etwa nach der Zukunft der Wissenschaft, sondern stattdessen nach der Zukunft des Erzählens von Wissenschaft Ausschau gehalten werden. Nun kann niemand genau sagen, wie sich auch nur eine dieser beiden Zukünfte entwickeln wird; ein Schwanengesang wäre fehl am Platz. Das Wenige, was vermutet werden darf, heisst es vielmehr anhand des schon Erarbeiteten zu prognostizieren: Wann immer das Erzählen dank technischer Neuerungen neue Aussagemöglichkeiten vorfindet, erweitern diese das Spektrum des Aussagbaren. Nicht lange nach ihrer Heraufkunft wird eine neue Erzählform zudem selbst zum Bildspender, der Analogieschlüsse auf das ermöglicht, was ausgesagt werden soll.

¹³ David Schelp: Schriftsteller auf Forschungsreise [Interview mit Bernhard Kegel zu seiner Galapagos-Reise mit Forschenden des ZMT]. In: Leibniz Spektrum 2 (2013), S. 34f., Zitat S. 35.

Nicht nur die Forschung zu Literatur und Technik interessiert sich für eine solche Beeinflussung von Erzählweisen in der Folge technischen Fortschritts. Ob neue Kommunikationsmittel wie der Buchdruck, die Briefpost oder der Tonfilm auf geschriebene Formen und Alternativen zur Schrift einwirkten oder ob neue Transportmittel wie die Eisenbahn, das Flugzeug oder das Fließband die Wahrnehmung des Menschen beschleunigten und perspektivierten – stets schlug sich die neue Weltsicht auch im Erzählen nieder: in seinem Inhalt und in seinem Fundus an Motiven, aber auch wesentlich in seiner Struktur. Die Bedeutung technischer Medien und ihrer Vorgänge der Berechnung, Speicherung und Übertragung von Daten sind für das Erzählen schon in der Gegenwart nicht hoch genug einzuschätzen. Das zeigen schon Formen des Erzählens im Netz wie Webcomics oder interaktive Geschichten.

Doch nehmen wir ernst, dass digitaler, bildzentrierter, multimedialer und prosumtiver Umgang mit Wissen auf dem Vormarsch ist! Seine grundlegende Neuordnung wird sich massgeblich auf die Produktion, Distribution und Rezeption von Wissensinhalten aller Art auswirken, ja hat das schon getan. Wird sich in einem solchen Raum die gemeinhin als wissenschaftlich betrachtete, räumlich und gedanklich lineare Anordnung von Argumenten gegenüber den Verzweigungen und Schleifen des Hypertexts behaupten können? Die Durchsetzungsfähigkeit wissenschaftlicher und technologischer Innovationen einmal nicht nach ihrer sozialen Robustheit, sondern nach ihrer Darstellbarkeit in verschiedenen Medienformaten abzustufen, liesse ein neues Modell von Asymmetrie erahnen. Die multimediale Darstellbarkeit von Wissensinhalten könnte sich als einflussreicher neuer Gatekeeper in der Wissens- und Wissenschaftsgeschichte erweisen. Ob nun faktual oder fiktional – es kursiert dann auch aus der Wissenschaft nur noch das, was in den Neuen Medien ausgesagt werden kann. Auch auf eine solche Entwicklung könnten narratologische und medienwissenschaftliche Zugriffe der Wissenschaftsforschung umstandslos Antworten liefern.

Von wem handeln also in Zukunft die Geschichten aus der Wissenschaft? Und wer erzählt? Wie liesse sich vom *New Materialism* erzählen? Werfen wir dazu noch ein letztes Mal einen Blick auf Beispiele: Die folgenden beiden Ausschnitte aus *Logicomix* und den *PhD Comics* verhandeln eine relativ neue technische Erscheinung und eine daraus hervorgegangene neue Erzählform: den Computer und das Computerspiel.

Beispiel: *Logicomix*

In *Logicomix* kann Bertrand Russells lebenslange Suche nach logischer Gewissheit zu keinem Ende finden, denn in der Mathematik gibt es sehr wohl ein Ignorabimus. Daran knüpft *Logicomix* eine poetologische Reflexion. Die Figuren erörtern gegen Ende, ob die erzählte unabgeschlossene Suche nach einem epistemologischen Fundament der Gattung Tragödie zuzurechnen sei oder nicht – so zeigt sich *Logicomix* nicht zuletzt als Comic über die Frage, wie sich Wissenschaftsgeschichte schreiben lässt. Christos, Figur der Rahmenerzählung und nicht ohne Grund Informatiker, lehnt das formstrenge Dreiecksmodell des Dramas ab und schlägt stattdessen eine Ausweitung des Erzählzeitraums um ein weiteres Jahrzehnt vor. Seine Sichtweise der Wissenschaftsgeschichte

nähert sich den Wechselfällen epischen Erzählens an. Denn sein Kunstgriff erfordert die Einführung neuer Figuren, besser gesagt, neuer Aktanten. Der aporetische Ausgang der Grundlagenkrise erscheint nämlich als pragmatische, aber erfolgreiche Beschränkung auf Beweisbares, sobald Joh(an)n von Neumann und Alan Turing die Bühne betreten. Auf ihre politisch und historisch bedeutsame Entwicklung der Dechiffriermaschine folgt nichts weniger als die Entwicklung des Computers. Ihn definiert Christos nun als den eigentlichen Protagonisten einer Wissenschaftserzählung, die von heutiger Warte aus zu schreiben wäre – bis auf Weiteres. Folgerichtig schlägt er ein Ende der poetologischen und epistemologischen Zurechnung von Ereignissen und Handlungen auf Menschen vor. Nach Massgabe der Nachrichtentechnik eine Kryptografiegeschichte zu schreiben, schliesst fiktionales Erzählen also keineswegs aus, sondern vielmehr nicht-menschliche Figuren ein:

"[I]hr bekommt ein völlig neues, *triumphales Finale...* mit dem *Auftritt des Computers*, dem wahren *Helden der 'Suche'*. Euer *Problem* ist einfach, dass ihr das Ganze aus der *Warte der beteiligten Personen* betrachtet!" [...] – "Hm... Die *Geschichte des Computers* könnte einen *guten Epilog* für unser Buch abgeben." – "Besser noch *ein eigenes Buch*, für das dieses hier der *Prolog* ist!"¹⁴

Verhandelt *Logicomix* also noch im Rückgriff auf poetologische Modelle, wie das Aufkommen des Computers und somit die Technikgeschichte auf das Erzählen von Wissenschaft Einfluss nehmen *könnten*, so bedient sich das folgende Beispiel aus den *PhD Comics* bereits ganz selbstverständlich der Konventionen eines Erzählmediums, das aus eben diesen Neuerungen längst hervorgegangen ist. Und so wird es wohl auch angesichts noch unbekannter Entwicklungen geschehen.

Beispiel: Level up!

Zunächst aber zum Computerspiel: Abb. 78 (Bildtafel 48)¹⁵ zeigt die Hauptfigur der *PhD Comics* in einer denkwürdigen Sprechstunde: Der Betreuer vermutet in den vorgelegten Berechnungen einen Fehler, lässt sich dann aber überzeugen und gibt seinem Doktoranden Recht. Dessen Überraschung ob dieses – so dürfen wir ergänzen – noch nie dagewesenen Vorkommnisses drückt sich im zweiten Panel in Farbgestaltung und Symbolgebrauch aus. Hier macht sich die vermutlich zukunftsweisende 'gamification'¹⁶ des Erzählens bemerkbar: *He levels up*. Übertragen ist damit gemeint, dass es dem nun schon hinlänglich bekannten, doch nach rund 300 Seiten immer noch nicht promovierten *nameless grad student* gelungen ist, seinen Dissertationsbetreuer mit Ergebnissen zu überraschen.

¹⁴ Doxiadis u. Papadimitriou, *Logicomix*, S. 303, S. 306.

¹⁵ Jorge Cham: *Level Up*. Erschienen am 8. Dezember 2014, vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1768> (zuletzt eingesehen am 19. Februar 2016).

¹⁶ Zum Begriff vgl. etwa kritisch Nora S. Stampfl: *Die verspielte Gesellschaft. Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels*. Hannover: Heise 2012; Bettina Schwarzer et al. (Hg.): *Digitale Spiele im interdisziplinären Diskurs. Entwicklungen und Perspektiven der Alltagskultur, Technologie und Wirtschaft*. Baden-Baden: Nomos 2014.

BILDTADEL 48

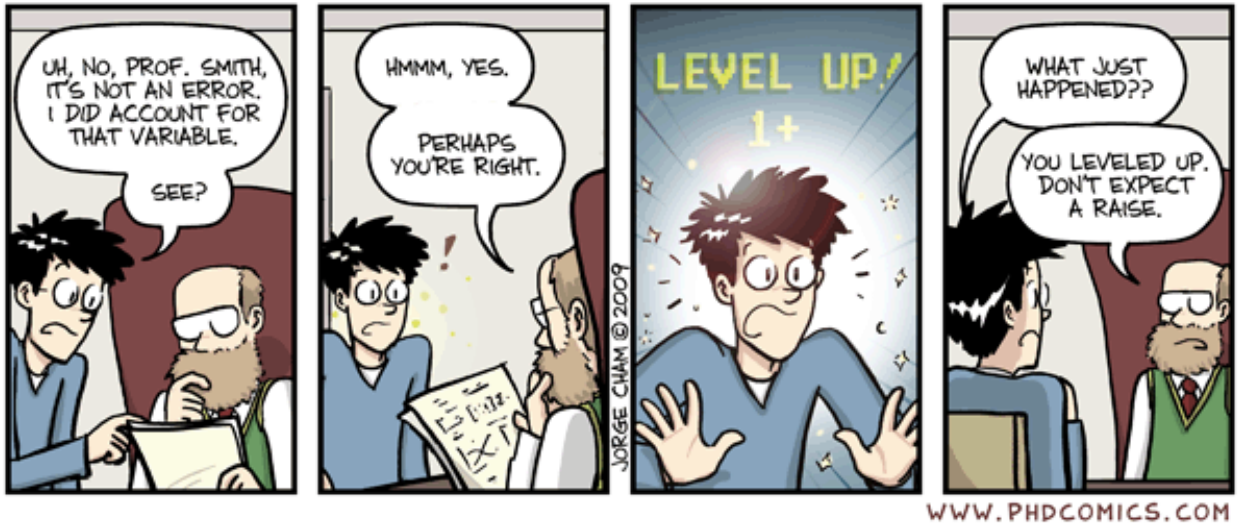


Abb. 78: Cham, "Level up!".

Dadurch ist er schlagartig im professoralen Ansehen gestiegen. Betreuungsgespräch und Spiel dienen also ein und derselben Sache: dem feedback zur erbrachten Arbeitsleistung. Diese Einsicht beschränkt sich keineswegs auf die Rezeptionseite und auf die reale Welt der Betrachterin, des Betrachters: Denn während im vierten Panel dem Novizen unverständlich bleibt, was gerade mit ihm geschehen ist, ist sich der Professor auch innerhalb der erzählten Welt des erfolgten medialen Zitats und seiner Bedeutung bewusst: "You leveled up." Es gibt also, so lautet der Subtext, *levels* und plötzliche, überraschende Statuspassagen in der Wissenschaft. Sie lassen sich im Bild des Computerspiels ganz neu und überaus treffend darstellen. Von dieser Ausnahmesituation als buchstäblich liminaler Situation erzählen die *PhD Comics* im Rückgriff auf das Vokabular und auf die nostalgische, aus der Zeit der Kommandozeilen stammende Optik des Computers. Über die Logik des Wissenschaftssystems wird in der Logik des Computerspiels etwas ausgesagt; in die Welt des Spielens, der Spielzüge und der Spielelevels wird etwas übersetzt, was die Wissenschaftsforschung schon lange interessiert: Statuspassagen in der wissenschaftlichen Karriere. Für den *nameless grad student* gilt jedenfalls: *He levels up*. Bis auf Weiteres geschieht das in der Wissenschaft jedoch noch über Texte. So hoffentlich auch hier.

16. NACHWEISE

16.1 Erzähltexte, Filme, Comics und Gemälde

Aronofsky, Darren: Pi. USA 1998.

Bay, Michael: The Island. USA 2005.

Bodenstein, Eckhard: Das Ernie-Prinzip. Ein Campus-Roman. Frankfurt / Main: Eichborn 1999.

Bohn, Monika: Magistra. Campusroman. Lüneburg: Verlag Dreidreizehn 1997.

Branagh, Kenneth: Mary Shelley's Frankenstein. USA / Japan 1994.

Cahills, Mike: I, Origins. USA 2014.

Cameron, James: Avatar. USA 2009.

Cham, Jorge: PhD Comics. www.phdcomics.com; dort im Einzelnen:¹

- "A Smithmas Carol", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=658>.
- "Beard migration", vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1368>.
- "Brain on a stick", vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1126>.
- "Cingradella", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=594>.
- "Complicated", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=826>.
- "Done", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1711>.
- "Film Crew, pt.3", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1188>.
- "Grad Horoscope", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=672>.
- "Grad School the Board Game", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=515>.
- "Gradnamics, pt. 2 of 3", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=931>.
- "Graph – Work output", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=124>.
- "Happy Valentine", vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1780>.
- "How to look busy", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=420>.
- "I, Grad Student", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=440>.
- "In your dreams", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1856>.
- "Inevitable", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1750>.
- "Level Up", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1768>.
- "Not write", vgl. <http://phdcomics.com/comics.php?f=1756>.

¹ Zwecks Auffindbarkeit werden die zahlreichen Comic Strips von Jorge Cham hier alphabetisch nach Titeln angeordnet und mit dem *link* zum Archiv auf der Seite www.phdcomics.com ausgewiesen. Die Erscheinungsdaten ebenso wie die Daten ihrer letzten Aufrufe finden sich demgegenüber in der jeweiligen Fussnote. Im Fall von Fortsetzungsserien wird der erste Titel genannt; falls nur eine Fortsetzung verwendet wurde, wird diese genannt.

- "Our Thesis", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1435>.
- "Outside interests", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=784>.
- "Professorial Trading Card", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1417>.
- "Quantum Gradnamics, pt. 2 of 3", vgl.
<http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=931>.
- "Seminar Bingo", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=847>.
- "Star Wars Craze", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=129>.
- "Tajel got married", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1135>.
- "The 2397th Annual Academic Awards", vgl.
<http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1289>.
- "To PhD or not to PhD...", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=282>.
- "Use of mathematical functions", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1385>.
- "What is... The Thesis?", vgl. <http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=138>.
- "Who Wants to Marry a Millionaire", vgl.
<http://www.phdcomics.com/comics/archive.php?comid=165>.
- "Your Academic Genealogy", vgl. <http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1419>.

Cohen, Ethan u. Joel: A Serious Man. USA 2009.

David, Jacques Louis: Antoine Laurent de Lavoisier und seine Frau. 1788. Öl auf Leinwand, 224 x 286 cm. Metropolitan Museum of Art, New York.

Derrickson, Scott: Doctor Strange. USA 2016.

Die Seele der Wissenschaft [1987]. In: Micky Maus 43 (1998), 24, Berlin: Egmont Ehapa Verlag.

Dorn, Thea: Berliner Aufklärung [1994]. 3. Auflage. Hamburg: Rotbuch Verlag 1996.

Dorn, Thea: Ultima Ratio. In: Dietrich Schwanitz et al.: Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten. Reinbek: Rowohlt 1998, S. 7-46.

Doxiadis, Apostolos u. Christos H. Papadimitriou: Logicomix [2008]. Eine epische Suche nach Wahrheit. 6. Auflage. Zürich: Atrium 2012.

Dürer, Albrecht: Der heilige Hieronymus im Gehäus. 1514. Kupferstich. 244 x 186 mm. British Museum, London.

Eilert, Bernd: Kurzer Prozess. In: ders.: Windige Passagen. Vier Erzählungen. Zürich: Haffmans 1991, S. 89-164.

Favreau, Jon: Iron Man. USA 2008.

Favreau, Jon: Iron Man 2. USA 2010.

Fellini, Federico: Otto e mezzo [dt. Achteinhalb]. Italien / Frankreich 1963.

Fiami: Les vies de Marie Curie: une femme dans l'histoire de la chimie. Genf: Fiami.ch, 2011.

Funck, Gisa: Echt fertig! Tagebuch einer Examenskandidatin [2000]. 3. Auflage. Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001.

Geronimi, Clyde, Wilfred Jackson u. Hamilton Luske: Cinderella. USA 1950.

Glatzer, Richard u. Wash Westmoreland: Still Alice. USA 2014.

- Goldschmidt, Pippa: *The Falling Sky*. Glasgow: Freight Books 2013.
- Händler, Ernst-Wilhelm: *Kongreß* [1996]. München: dtv 1998.
- Haug, Frigga: *Jedem nach seiner Leistung*. Hamburg: Argument 1995.
- Henscheid, Eckhard: *10:9 für Stroh*. In: ders.: *10:9 für Stroh. Drei Erzählungen*. Berlin: Alexander Fest Verlag 1998.
- Howard, Ron: *A Beautiful Mind*. USA 2001.
- Howard, Ron: *The Da Vinci Code*. USA 2006.
- Howard, Ron: *Angels and Demons*. USA 2009.
- Howard, Ron: *Inferno*. USA 2016.
- Hustvedt, Siri: *Der Sommer ohne Männer*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2011.
- Iglesia, Álex de la: *The Oxford Murders*. USA 2008.
- Jeunet, Jean-Pierre: *Alien: Resurrection*. USA 1997.
- Jones, Duncan: *Source Code*. USA 2011.
- Karlson, Matthias: *Lohmanns Ohren. Eine akademische Erzählung aus dem universitären Alltag*. Dettelbach: Röhl 1999.
- Kehrer, Jürgen: *Wilsberg und der tote Professor. Kriminalroman*. Dortmund: GRAFIT Verlag 2002.
- ky: *Burnout*. In: Dietrich Schwanitz et al.: *Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten*. Reinbek: Rowohlt 1998, S. 249-278.
- ky: *In Bramme fließt Dozentenblut. Kriminalroman*. Leer: Leda 2006.
- LaBute, Neill: *Possession*. USA / Grossbritannien 2002.
- Lee, Ang: *Hulk*. USA 2003.
- Leterrier, Louis: *The Incredible Hulk*. USA 2008.
- Madden, John: *Proof*. USA 2005.
- Marsh, James: *The Theory of Everything*. USA 2014.
- Marshall, Rob: *Nine*. USA / Italien 2009.
- Mercier, Pascal: *Perlmanns Schweigen* [1995]. 5. Auflage. München: btb 1997.
- Musil, Robert: *Der Mann ohne Eigenschaften*. Hg. v. Adolf Frisé. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1978.
- Niccol, Andrew: *Gattaca*. USA 1997.
- Nolan, Christopher: *Inception*. USA / Grossbritannien 2010.
- Nolte, Dorothee: *Die Intrige: Ein Campus-Roman*. Frankfurt / Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag 2001.
- Ottaviani, Jim et al.: *Suspended in Language. Niels Bohr's Life, Discoveries, and the Century he shaped*. Ann Arbor, Mich: G.T. Labs 2004.
- Ottaviani, Jim et al.: *Feynman*. New York: First Second 2011.
- Pehnt, Anette: *Hier kommt Michelle. Ein Campusroman*. Bd. 1. Hg. v. Friedemann Holder. Freiburg: jos fritz 2010.
- Ritchie, Guy: *Sherlock Holmes*. USA / Deutschland / Grossbritannien 2009.

- Rivière, Tiphaine: Studierst Du noch oder lebst Du schon? [2015]. Übersetzt von Mathilde Ramadier. München: Knaus 2016.
- Sauer, Jörg Uwe: Uniklinik [1999]. Reinbek: Rowohlt 2001.
- Sauer, Jörg Uwe: Das Traumpaar. Salzburg: Jung & Jung 2001.
- Schmickl, Gerald: Alles, was der Fall ist. Wien: Deuticke 1994.
- Schwanitz, Dietrich: Der Campus [1995]. München: Goldmann 1996.
- Schwanitz, Dietrich: Der Zirkel [1998]. München: Goldmann 2000.
- Schwanitz, Dietrich: Die nackte Wahrheit. In: ders. et al.: Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten. Reinbek: Rowohlt 1998, S.140-173.
- Snyder, Zack: Batman v Superman: Dawn of Justice. USA 2016.
- Soderbergh, Steven: Contagion. USA / Vereinigte Arabische Emirate 2011.
- Spielberg, Steven: Jurassic Park. USA 1993.
- Stengl, Britta: Stiftlingen. Ein Universitätsroman. Tübingen: Klöpfer & Meyer 1997.
- Thomé, Stephan: Fliehkräfte. Berlin: Suhrkamp 2012.
- Treichel, Hans Ulrich: Von Leib und Seele. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1992.
- Trotta, Margarethe von: Hannah Arendt. Deutschland et al. 2012.
- Trudt, Heiner: Exmatriculatio praecox. In: Dietrich Schwanitz et al.: Amoklauf im Audimax. Die blutigsten Unis. Die gemeinsten Professoren. Die bösesten Studenten. Reinbek: Rowohlt 1998, S. 221-248.
- Tyldum, Morten: The Imitation Game. USA / Grossbritannien 2014.
- Uschmann, Oliver: Voll beschäftigt. Ein Hartmut-und-ich-Roman. Frankfurt / Main: Fischer 2005.
- Van Sant, Gus: Good Will Hunting. USA 1997.
- Villeneuve, Denis: Arrival. USA 2016.
- da Vinci, Leonardo: Sections of a Man's Head Showing the Anatomy of the Eye. Um 1500. Rötöl, Feder und Tinte [?], 20.2 x 14.8 cm. Royal Library, Windsor.
- Wachowski, Lana [Larry] u. Lilly [Andy]: The Matrix. USA / Australien 1999.
- Wachowski, Lana [Larry] u. Lilly [Andy]: The Matrix Reloaded. USA / Australien 2003.
- Wachowski, Lana [Larry] u. Lilly [Andy]: The Matrix Revolutions. USA / Australien 2003.
- Wyck, Thomas: A scholar in his Study. O.J. Öl auf Leinwand, 335 x 310 mm. Hallwyl Museum, Stockholm.
- Wyck, Thomas: An Alchemist in his Laboratory. 1673. Öl auf Leinwand, 127 x 101.5 cm. National Trust, Ham House, London.
- Yilmaz, Levni: Tales of Mere Existence, vgl. unter <http://www.youtube.com/show/talesofmereexistence> (zuletzt aufgerufen am 20. Juni 2017).
- Zelter, Joachim: Briefe aus Amerika. Stuttgart: Ithaka Verlag 1998.
- Zemeckis, Robert: Contact. USA 1997.
- Zillig, Werner: Die Festschrift. Tübingen: Klöpfer und Meyer 2004.

16.2 Forschungsliteratur und Rezensionen

- Abbott, H. Porter: *The Cambridge Introduction to Narrative*. Cambridge: Cambridge University Press 2002.
- Abel, Julia u. Christian Klein (Hg.): *Comics und Graphic Novels. Eine Einführung*. Stuttgart: Metzler 2016.
- Algazi, Gadi: "Geistesabwesenheit". *Gelehrte zu Hause um 1500*. In: *Historische Anthropologie* 13 (2003), 3, S. 325-342.
- Alker, Sharon u. Roberta Davidson: *Smart Girls. The Uncanny Daughters of Arcadia and Proof*. In: Jessica K. Sklar u. Elizabeth S. Sklar (Hg.): *Mathematics in Popular Culture. Essays on Appearances in Film, Fiction, Games, Television and Other Media*. Jefferson, NC / London: McFarland 2012, S. 172-186.
- Anz, Thomas: *Indikatoren und Techniken der Transformation theoretischen Wissens in literarische Texte – am Beispiel der Psychoanalyse-Rezeption in der literarischen Moderne*. In: Christine Maillard u. Michael Titzmann (Hg.): *Literatur und Wissen(schaften) 1890-1935*. Stuttgart / Weimar: Metzler 2002, S. 331-347.
- Anz, Thomas: *Inhaltsanalyse*. In: ders. (Hg.): *Handbuch Literaturwissenschaft. Bd. 2: Theorien und Methoden*. Stuttgart / Weimar: Metzler 2007, S. 55-69.
- Anz, Thomas u. Martin Huber (Hg.): *Literatur und Emotion*. Bielefeld 2007.
- Apel, Friedmar: *Ein Professor auf der Lauer. Pascal Merciers Roman des Geistes und der Geisteswissenschaften [Rezension]*. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 25.10.1995.
- Aristoteles: *Poetik*. Übersetzt u. hg. v. Manfred Fuhrmann. Stuttgart: Reclam 1982.
- Ashmore, Malcolm: *The Reflexive Thesis: Wrioting [sic, K.K] Sociology of Scientific Knowledge*. Chicago: The University of Chicago Press 1989.
- Ashmore, Malcolm, Greg Myers u. Jonathan Potter: *Discourse, Rhetoric, Reflexivity: Seven Days in the Library*. In: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): *Handbook of Science and Technology Studies*. Thousand Oaks: Sage 2001, S. 321-342.
- Assig, Dorothea u. Dorothee Echter: *Ambition. Wie große Karrieren gelingen*. Frankfurt / New York: Campus 2012.
- Baasner, Rainer u. Maria Zens: *Methoden und Modelle der Literaturwissenschaft: eine Einführung*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2005.
- Babic, Annessa Ann (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014.
- Babic, Annessa Ann: *Introduction*. In: dies. (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014, S. 1-14.
- Badura, Bozena Anna: *Quo vadis, Alma Mater? Annette Pehnts "Hier kommt Michelle" als ein Roman der NachwuchswissenschaftlerInnen*. In: *literaturkritik.de* vom 04.07.2016, online unter http://literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=22219 (zuletzt aufgerufen am 2. Juni 2017).
- Baecker, Dirk: *Die Universität als Algorithmus. Formen des Umgangs mit der Paradoxie der Erziehung*. In: Stephan Laske et al. (Hg.): *Universität im 21. Jahrhundert. Zur Interdependenz von Begriff und Organisation der Wissenschaft*. München: Hampp 2000, S. 47-75.
- Bammé, Arno: *Science and Technology Studies. Ein Überblick*. Marburg: Metropolis 2009.
- Baron, Ulrich: *Romane statt Fußnoten. Die Wissenschaft ist nicht genug: Deutschlands Professoren profilieren sich als Schriftsteller*. In: *Die Welt* vom 26.5.2005.

- Barsch, Achim: 'Fiktion / Fiktionalität'. In: Ansgar Nünning (Hg.): Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie: Ansätze – Personen – Grundbegriffe. 4., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: Metzler 2008, S. 201f.
- Barthes, Roland: Introduction à l'analyse structurale des récits. In: Communications 8 (1966), S. 1-27.
- Barthes, Roland: Variationen über die Schrift. Variations sur l'écriture. Französisch-Deutsch. Übersetzt von Horst Henschen. Mainz: Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung 2006.
- Becker, Thomas: Genealogie der autobiografischen Graphic Novel. Zur feldsoziologischen Analyse intermedialer Strategien gegen ästhetische Normalisierungen. In: Daniel Stein, Stephan Ditschke u. Katerina Kroucheva (Hg.): Comics. Zur Geschichte und Theorie eines populärkulturellen Mediums. Bielefeld: transcript 2009, S. 239-264.
- Belliger, Andréa u. David Krieger: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. In: dies. (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript 2006, S. 13-50.
- Berg, Maggie u. Barbara K. Seeber: The Slow Professor: Challenging the Culture of Speed in the Academy. Toronto: University of Toronto Press 2016.
- Bies, Michael und Michael Gamper (Hg.): "Es ist ein Laboratorium, ein Laboratorium für Worte". Experiment und Literatur III 1890 – 2010. Göttingen: Wallstein 2011.
- Bigg, Charlotte: Der Wissenschaftler als öffentliche Persönlichkeit. Die Wissenschaft der Intimität im Nadar-Chevreul-Interview (1886). In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 205-231.
- Black, Joel: The Reality Effect: Film Culture and the Graphic Imperative. New York: Routledge 2002.
- Blank, Juliane: Alles ist zeigbar? Der Comic als Medium der Wissensvermittlung nach dem iconic turn. In: KulturPoetik 10 (2010), 2, S. 214-233.
- Blaseio, Gereon, Hedwig Pompe u. Jens Ruchatz (Hg.): Popularisierung und Popularität [Sonderforschungsbereich / Kulturwissenschaftliches Forschungskolleg 427 "Medien und kulturelle Kommunikation", Köln]. Köln: DuMont 2005.
- Bleck-Neuhaus, Jörn: Elementare Teilchen. Von den Atomen über das Standard-Modell bis zum Higgs-Boson. 2., überarbeitete Auflage. Berlin / Heidelberg: Springer 2013.
- Blum, Philipp u. Sven Stollfuß: Logik des Filmischen. Wissen in bewegten Bildern. In: MEDIENwissenschaft 3 (2011), S. 294-310.
- Boehm, Gottfried: Iconic Turn, Ein Brief. W.J.T. Mitchell: Pictorial Turn. Eine Antwort – Ein Briefwechsel von 2006. In: Hans Belting (Hg.): Bilderfagen. München: Fink 2007, S. 27-46.
- Boehm, Gottfried: Zuwachs an Sein. Hermeneutische Reflexion und bildende Kunst. In: ders.: Wie Bilder Sinn erzeugen. Die Macht des Zeigens, Berlin: Berlin University Press 2010, S. 243-267.
- Boehm, Gottfried: Jenseits der Sprache? Anmerkungen zur Logik der Bilder. Hier zit. nach: Marius Rimmel, Klaus Sachs-Hombach u. Bernd Stiegler (Hg.): Bildwissenschaft und Visual Culture. Bielefeld: transcript 2014, S. 67-80.
- Bohn, Cornelia u. Alois Hahn: Pierre Bourdieu. In: Dirk Käsler (Hg.): Klassiker der Soziologie. Bd. 2. Von Talcott Parsons bis Pierre Bourdieu. München: Beck 1999, S. 252-271.
- Bohr, Niels: Abhandlungen über Atombau 1913-1916 [1913]. Übersetzt von Hugo Stintzing. Braunschweig: Vieweg 1921.

- Bohr, Niels: Discussion with Einstein on Epistemological Problems in Atomic Physics. In: P. A. Schilpp (Hg.): Albert Einstein: Philosopher – Scientist. Evanston: The Library of Living Philosophers 1949, S. 200-241.
- Borgards, Roland u. Harald Neumeyer: Der Ort der Literatur in einer Geschichte des Wissens. Plädoyer für eine entgrenzte Philologie. In: Walter Erhart (Hg.): Grenzen der Germanistik. Rephilologisierung oder Erweiterung? Stuttgart / Weimar: Metzler 2004, S. 210-222.
- Borgards, Roland et al. (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013.
- Boße, André: Uni ohne Sex-Appeal. In: SPIEGEL ONLINE vom 5.9.2012, online unter <http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/romane-uebers-uni-leben-klassiker-zum-nachlesen-a-844001.html> (zuletzt aufgerufen am 22. Juni 2017).
- Bourdieu, Pierre: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Übersetzt von Bernd Schwibs und Achim Russer. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1987.
- Bourdieu, Pierre: Flaubert. Eine Sozioanalyse. In: Sprache im technischen Zeitalter 25 (1987), S. 173-189 und 240-255.
- Bourdieu, Pierre: Homo academicus. Übersetzt von Bernd Schwibs. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1992.
- Bourdieu, Pierre: Vom Gebrauch der Wissenschaft: für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes. Übersetzt von Stephan Egger. Konstanz: UVK Universitäts-Verlag Konstanz 1998.
- Bourdieu, Pierre: Die Regeln der Kunst: Genese und Struktur des literarischen Feldes. 4. Auflage. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2008.
- Brenner, Peter J. (Hg.): Geist, Geld und Wissenschaft. Arbeits- und Darstellungsformen von Literaturwissenschaft. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1993.
- Brunsson, Nils u. Kerstin Sahlin-Andersson: Constructing Organizations: The Example of Public Sector Reform. In: Organizational Studies 21 (2000), 4, S. 721-746.
- Bucchi, Massimiano: When Scientists Turn to the Public: Alternative Routes in Science Communication. In: Public Understanding of Science 5 (1996), 4, S. 375-394.
- Caillois, Roger: Der Kriminalroman oder: Wie sich der Verstand aus der Welt zurückzieht, um seine Spiele zu spielen, und wie darin dennoch die Probleme der Gesellschaft behandelt werden [1941]. In: Jochen Vogt (Hg.): Der Kriminalroman: Poetik – Theorie – Geschichte. München: Fink 1998, S. 157-180.
- Campe, Rüdiger: Die Schreibszene. Schreiben. In: Hans Ulrich Gumbrecht u. K. Ludwig Pfeiffer (Hg.): Paradoxien, Dissonanzen, Zusammenbrüche. Situationen offener Epistemologie. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1991, S. 759-772.
- Capitiano, Adam: 'The Jekyll and Hyde of the Atomic Age': The Incredible Hulk as the Ambiguous Embodiment of Nuclear Power. In: Journal of Popular Culture 43 (2010), 2, S. 249-270.
- Carrier, Martin: Antoine Laurent de Lavoisier und die Chemische Revolution. In: Astrit Schwarz u. Alfred Nordmann (Hg.): Das bunte Gewand der Theorie. Vierzehn Begegnungen mit philosophierenden Forschern. Freiburg / München: Karl Alber Verlag 2009, S. 12-42.
- Carter, Henry A.: Chemistry in the Comics. Part I. In: Journal of Chemical Education 65 (1988), 12, S. 1029-1035.
- Cartwright, Lisa: Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture. Minneapolis et al.: University of Minnesota Press 1997.
- Charles, Marilyn: A Beautiful Mind. In: The American Journal of Psychoanalysis 63 (2003), 1, S. 21-37.

- Christiansen, Hans-Christian u. Anne Magnussen: Introduction. In: dies. (Hg.): Comics & Culture. Analytical and Theoretical Approaches to Comics. Copenhagen: Museum Tusulanum Press 2000, S. 7-27.
- Clarke, Bruce: Der selbstreferenzielle Wissenschaftler – Erzählung, Medien und Metamorphose in David Cronenbergs *Die Fliege*. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart: (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 427-452.
- Coleman, James: Die asymmetrische Gesellschaft [1982]. Weinheim: Beltz 1986.
- Collier, James H.: Textual Technologies: New Literary Forms and Reflexivity. In: ders. (Hg.): Scientific and Technical Communication: Theory, Practice and Policy. Thousand Oaks et al.: Sage 1997.
- Collins, Harry M. u. Steven Yearley: Epistemological Chicken. In: Andrew Pickering (Hg.): Science as Practice and Culture. Chicago: The University of Chicago Press 1992, S. 301-326.
- Corry, Leo: Calculating the Limits of Poetic License: Fictional Narrative and the History of Mathematics. In: Configurations 15 (2007), 3, S. 195-226.
- Crary, Jonathan: Techniken des Betrachters [1990]. Leipzig: Verlag der Kunst 1996.
- Czichowski, Ralf: Der tote Professor lebt weiter. [Kommentar zum Gerichtsurteil betreffend *Wilsberg und der tote Professor*.], vgl. http://www.wdr.de/themen/kultur/literatur/wilsberg_und_der_tote_professor/index.jhtml (nicht mehr abrufbar).
- Danneberg, Lutz und Carlos Spoerhase: Wissen in Literatur als Herausforderung einer Pragmatik von Wissenszuschreibungen: sechs Problemfelder, sechs Fragen und zwölf Thesen. In: Tilmann Köppe (Hg.): Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 29-76.
- Daston, Lorraine u. Peter Galison: Das Bild der Objektivität. In: Peter Geimer (Hg.): Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2002, S. 29-99.
- Daston, Lorraine: Die wissenschaftliche Persona. Arbeit und Berufung. In: Theresa Wobbe (Hg.): Zwischen Vorderbühne und Hinterbühne. Beiträge zum Wandel der Geschlechterbeziehungen in der Wissenschaft vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Bielefeld: transcript 2003, S. 109-136.
- Daston, Lorraine u. Peter Galison: Objektivität. Aus dem Amerikanischen von Christa Krüger. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2007.
- Daum, Andreas W.: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit 1848-1914. 2., ergänzte Auflage. München: Oldenbourg 2002.
- Dietrich, Ronald: Der Gelehrte in der Literatur. Literarische Perspektiven zur Ausdifferenzierung des Wissenschaftssystems. Würzburg: Königshausen und Neumann 2003.
- Ditschke, Stephan u. Anjin Anhut: Menschliches, Übermenschliches. Zur narrativen Struktur von Superheldencomics. In: Daniel Stein, St. D. u. Katerina Kroucheva (Hg.): Comics. Zur Geschichte und Theorie eines populärkulturellen Mediums. Bielefeld: transcript 2009, S. 131-178.
- Dörner, Andreas u. Ludgera Vogt: Literatursoziologie: Literatur, Gesellschaft, politische Kultur. 2., völlig überarbeitete und ergänzte Auflage. Opladen u.a.: Westdeutscher Verlag 2013.
- Dommann, Monika u. Marietta Meier: Wissenschaft, die Bilder schafft. In: Traverse: Zeitschrift für Geschichte 6 (1999), 3, S. 15-18.

- Dommann, Monika: Vom Bild zum Wissen: eine Bestandsaufnahme wissenschaftshistorischer Bildforschung. In: *Gesnerus* 61 (2004), S. 77-89.
- Dotzler, Bernhard J. u. Sigrid Weigel (Hg.): "fülle der combination". Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte. München: Wilhelm Fink Verlag 2005.
- Droste, Wiglaf: Betonharte Essensreste. [Rezension zu Thea Dorn, *Berliner Aufklärung*.] In: *Junge Welt* vom 24.10.1994.
- Eagle, Cassandra T. u. Jennifer Sloan: Marie Anne Paulze Lavoisier: The Mother of Modern Chemistry. In: *The Chemical Educator* 3 (1998), 5, vgl. unter <http://chemeducator.org/bibs/0003005/00030249.htm> (zuletzt aufgerufen am 13. Juni 2017).
- Eckert, Michael: Quantenmechanische Atommodelle zwischen musealer Didaktik und ideologischer Auseinandersetzung. In: Charlotte Bigg u. Jochen Hennig (Hg.): *Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts*. Göttingen: Wallstein 2009, S. 83-91.
- Edge, David: Reinventing the Wheel. In: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): *Handbook of Science and Technology Studies. Revised Edition*. Thousand Oaks et al.: Sage 1995, S. 3-23.
- Elm, Theo u. Hans H. Hiebel (Hg.): *Medien und Maschinen. Literatur im technischen Zeitalter*. Freiburg: Rombach 1991.
- Emmer, Michele: A Beautiful Mind. In: ders. u. Mirella Manaresi (Hg.): *Mathematics, Art, Technology and Cinema*. Berlin u.a.: Springer 2003, S. 139-144.
- Engelhardt, Anina u. Laura Kajetzke (Hg.): *Handbuch Wissensgesellschaft. Theorien, Themen und Probleme*. Bielefeld: transcript 2010.
- Engelhardt, Nina: Scientific Metafiction and Postmodernism. In: *Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik* 64 (2016), 2, S. 189-205.
- Engell, Lorenz: Affinität als technisches und epistemisches Vermögen des Films. In: Carl Friedrich Gethmann (Hg.): *Lebenswelt und Wissenschaft*. Hamburg: Meiner 2011, S. 645-656.
- Engler, Steffani: "In Einsamkeit und Freiheit"? Zur Konstruktion der wissenschaftlichen Persönlichkeit auf dem Weg zur Professur. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2001.
- Erhart, Walter: Was wollen Philologen wissen? Über Praktiken und Passionen der Literaturwissenschaft. In: Nicola Gess und Sandra Janßen (Hg.): *Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur*. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 145-179.
- Ernst, Christoph: Eintrag "Diagramm / Diagrammatik". In: Jens Schröter (Hg.): *Handbuch Medienwissenschaft*. Stuttgart / Weimar: Metzler 2014, S. 222-226.
- Eßbach, Wolfgang: Antitechnische und antiästhetische Haltungen in der soziologischen Theorie. In: Andreas Lösch et al. (Hg.): *Technologien als Diskurse. Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern*. Heidelberg: Synchron, Wissenschaftsverlag der Autoren 2001, S. 123-136.
- Fahle, Oliver: Grenzgänge des Sichtbaren. Optische Instrumente im Film: Mikroskop, Teleskop, Fernglas, Brille. In: Kay Krichmann u. Jens Ruchatz (Hg.): *Medienreflexion im Film. Ein Handbuch*. Bielefeld: transcript 2014, S. 73-84.
- Faulstich, Werner: *Grundkurs Filmanalyse*. 3., aktualisierte Auflage. Paderborn: Fink 2013.
- Feynman, Richard: "Surely You're Joking, Mr. Feynman!" *Adventures of a Curious Character, as Told to Ralph Leighton*. Hg. v. Edward Hutchings. New York / London: W. W. Norton 1985.
- Fiebig, Peter u. Kathrin Klohs: A Beautiful Nerd. Mathematik und Mathematikerfiguren im Medium Film. In: Franziska Bowski u. Stefan Suhr (Hg.): *Fiktum versus Faktum. Nicht-mathematische Dialoge mit der Mathematik*. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2011, S. 217-235.

- Finke, Laurie A. u. Martin B. Shichtman: Truth by the Numbers. Mysticism and Madness in Darren Aronofsky's π . In: Jessica K. Sklar u. Elizabeth S. Sklar (Hg.): Mathematics in Popular Culture. Essays on Appearances in Film, Fiction, Games, Television and Other Media. Jefferson, NC / London: McFarland 2012, S. 274-287.
- Fleck, Ludwik: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Hg. v. Lothar Schäfer u. Thomas Schnelle. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1980.
- Fleck, Ludwik: Schauen, Sehen, Wissen. In: ders.: Denkstile und Tatsachen. Gesammelte Schriften und Zeugnisse. Hg. v. Sylwia Werner u. Claus Zittel, Berlin: Suhrkamp 2011, S. 390-418.
- Fludernik, Monika u. Greta Olson: Introduction. In: G.E. (Hg.): Current Trends in Narratology. Berlin / New York 2011, S. 1-33.
- Fokkema, Douwe u. Elrud Ibsch: Science and Literature: Different Methods Yield Different Knowledge. In: Monika Schmitz-Emans (Hg.): Literature and Science. Literatur und Wissenschaft. Würzburg: Königshausen & Neumann 2008, S. 59-67.
- Frahm, Laura: Jenseits des Raums. Zur filmischen Topologie des Urbanen. Bielefeld: transcript 2010.
- Frahm, Laura: Logiken der Transformation. Zum Raumwissen des Films. In: Dorit Müller u. Sebastian Scholz (Hg.): Raum Wissen Medien. Zur raumtheoretischen Reformulierung des Medienbegriffs. Bielefeld: transcript 2012, S. 271-302.
- Frank, Gustav: Problemlösen und Dissens: Beschreibungsmodelle und Bewertungskriterien für Disziplinen im Wandel. In: Jörg Schönert (Hg.): Literaturwissenschaft und Wissenschaftsforschung. Stuttgart / Weimar: Metzler 2000, S. 55-76.
- Frayling, Christopher: Mad, Bad and Dangerous: The Scientist and the Cinema. London: Reaktion 2005.
- Frenzel, Elisabeth: Stoff-, Motiv- und Symbolforschung. Dritte, durchgesehene und ergänzte Auflage. Stuttgart: Metzler 1963.
- Frenzel, Elisabeth: Rückblick auf zweihundert Jahre literaturwissenschaftliche Motivforschung. In: Theodor Wolpers (Hg.): Ergebnisse und Perspektiven der literaturwissenschaftlichen Motiv- und Themenforschung: Bericht über Kolloquien der Kommission für literaturwissenschaftliche Motiv- und Themenforschung 1998–2000. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 2002, S. 21-39.
- Frey, Christiane: Fallgeschichte. In: Roland Borgards et al.: (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013, S. 282-287.
- Fröhlich, Gerhard u. Ingo Mörth: Lebensstile als symbolisches Kapital? Zum aktuellen Stellenwert kultureller Distinktionen. In: dies. (Hg.): Das symbolische Kapital der Lebensstile: zur Kultursoziologie der Moderne nach Pierre Bourdieu. Frankfurt / Main: Campus 1994. S. 7-30.
- Fuest, Leonhard: Poetik des Nicht(s)tuns. Verweigerungsstrategien in der Literatur seit 1800. München: Fink 2008.
- Füssel, Marian: Ein Käfig voller Narren? Die Universität in Karikatur und Satire. In: Rainer Christoph Schwinges (Hg.): Universität im öffentlichen Raum. Basel: Schwabe 2008, S.197-225.
- Fujimura, Joan H.: Crafting Science: Standardized Packages, Boundary Objects, and "Translation". In: Andrew Pickering (Hg.): Science as Practice and Culture. Chicago: University of Chicago Press 1992, S. 168-211.
- Fuxjäger, Anton: Der MacGuffin: Nichts oder doch nicht? Definition und dramaturgische Aspekte eines von Alfred Hitchcock angedeuteten Begriffs. In: Maske und Kothurn 52 (2006), 2, S. 123-154.

- Gabriel, Gottfried: Fiktion. In: Georg Braungart et al. (Hg.): Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft. Neubearbeitung des Reallexikons der deutschen Literaturgeschichte. Bd. I: A – G. Hg. v. Klaus Weimar. Berlin: de Gruyter 2007, S. 594-598.
- Gamper, Michael: Dichtung als 'Versuch'. Literatur zwischen Experiment und Essay. In: Zeitschrift für Germanistik 17 (2007), 3, S. 593-611.
- Gamper, Michael, Martina Wernli u. Jörg Zimmer (Hg.): "Es ist nun einmal zum Versusch gekommen". Experiment und Literatur I 1580 – 1790. Göttingen: Wallstein 2009.
- Gamper, Michael, Martina Wernli u. Jörg Zimmer (Hg.): "Wir sind Experimente: wollen wir es auch sein!" Experiment und Literatur II 1790 – 1890. Göttingen: Wallstein 2010.
- Gamper, Michael (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010.
- Gamper, Michael: Einleitung. In: ders. (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010, S. 9-14.
- Gamper, Michael: Erzählen, nicht lehren! In: Nicola Gess u. Sandra Janßen (Hg.): Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 71-99.
- Geimer, Peter: Vergleichendes Sehen oder Gleichheit aus Versehen? Analogie und Differenz in kunsthistorischen Bildvergleichen. In: Vergleichendes Sehen. Hg. v. Lena Bader, Martin Gaier u. Falk Wolf. München: Fink 2010, S. 45-69.
- Genette, Gérard: Die Erzählung. Übersetzt v. Andreas Knop. München: Beck 1994.
- Genette, Gérard: Paratexte. Das Buch vom Beiwerk des Buches. 4. Druck. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2011.
- Germann, Pascal: Tagungsbericht: Diskursanalyse in der Wissenschaftsgeschichte. 2. Internationale Tagung zur Historischen Diskursanalyse, 27.05.2010 – 29.05.2010 Zürich, in: H-Soz-Kult, 31.07.2010, vgl. unter www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-3222 (zuletzt aufgerufen am 12. Mai 2017).
- Gess, Nicola u. Sandra Janßen: Einleitung. In: dies. (Hg.): Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 1-15.
- Gess, Nicola u. Sandra Janßen (Hg.): Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur. Berlin / Boston: de Gruyter 2014.
- Gieryn, Thomas: Boundary Work and the Demarcation of Science from Non-Science. Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists. In: American Sociological Review 48 (1983), S. 781-795.
- Gieryn, Thomas: Boundaries of Science. In: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): Handbook of Science and Technology Studies. Kap. 18. London et al.: Thousand Oaks 1995, S. 393-443.
- Ginzburg, Carlo: Spurensicherung. Der Jäger entziffert die Fährte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli – die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst. Übersetzt von Gisela Bonz. In: Spurensicherungen. Über verborgene Geschichte, Kunst und soziales Gedächtnis. München: dtv 1988.
- Giuriato, Davide et al. (Hg.): "Schreibkugel ist ein Ding gleich mir: von Eisen". Schreibszenen im Zeitalter der Typoskripte. Paderborn: Fink 2005.
- Giuriato, Davide et al. (Hg.): "System ohne General". Schreibszenen im digitalen Zeitalter. München: Fink 2006.
- Gladwell, Malcolm: Überflieger. Warum manche Menschen erfolgreich sind – und andere nicht. Übersetzt von Jürgen Neubauer. Frankfurt / New York: Campus 2009.

- Glaser, Marie Antoinette: *Literaturwissenschaft als Wissenschaftskultur. Zu den Praktiken, Mechanismen und Prinzipien einer Disziplin*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac 2005.
- Goldstein, Lynda: *Graphic / Narrative / History. Defining the Essential Experience(s) of 9/11*. In: Annessa Ann Babic (Hg.): *Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment*. Lanham: Rowman & Littlefield 2014, S. 123-139.
- Goodman, Nelson: *Weisen der Welterzeugung*. Übersetzt von Max Looser. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1990.
- Gordin, Michael D.: *A Well-ordered Thing: Dmitrii Mendeleev and the Shadow of the Periodic Table*. New York: Basic Books 2004.
- Gordin, Michael D.: *Die Periodentafel oder Atombilder wider Willen*. In: *Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts*. Göttingen: Wallstein 2009, S. 43-50.
- Gradinari, Irina, Dorit Müller u. Johannes Pause (Hg.): *Wissensraum Film*. Wiesbaden: Reichert 2014.
- Gradinari, Irina, Dorit Müller u. Johannes Pause: *Filmische Räume des Wissens. Zur Einführung*. In: dies. (Hg.): *Wissensraum Film*. Wiesbaden: Reichert 2014, S. 1-11.
- Gramelsberger, Gabriele: *"Die präzise elektronische Phantasie der Automatenhirne". Eine Analyse der Logik und Epistemik simulierter Weltbilder*. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): *Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft*. Bielefeld: transcript 2009, S. 219-234.
- Gresh, Lois H. u. Robert Weinberg: *Die Wissenschaft bei James Bond*. Übersetzt von Joachim Körber. Weinheim: Wiley-VCH-Verlag 2009.
- Groeben, Norbert u. Carsten Dutt: *Fiktionskompetenz*. In: Matías Martínez (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte*. Stuttgart: Metzler 2011, S. 63-67.
- Groensteen, Thierry: *Why Are Comics Still in Search of Cultural Legitimization?* In: Anne Magnussen and Hans-Christian Christiansen (Hg.): *Comics & Culture. Analytical and Theoretical Approaches to Comics*. Copenhagen: Museum Tusulanum Press 2000, S. 29-41.
- Gugerli, David: *Soziotechnische Evidenzen: der "Pictorial Turn" als Chance für die Geschichtswissenschaft*. In: *Traverse: Zeitschrift für Geschichte* 6 (1999), 3, S. 131-159.
- Gugerli, David u. Barbara Orland: *Einführung*. In: *Ganz normale Bilder. Historische Beiträge zur visuellen Herstellung von Selbstverständlichkeit*. Zürich: Chronos 2002, S. 9-16.
- Guilhaumou, Jacques: *Geschichte und Sprachwissenschaft*. In: Reiner Keller et al. (Hg.): *Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Bd. 2: Forschungspraxis*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 19-66.
- Hacking, Ian: *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science [1983]. 20th printing*. Cambridge: Cambridge University Press 2007.
- Haraway, Donna: *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*. In: *Feminist Studies* 14 (1988), 3, S. 575-599.
- Hasse, Raimund, Georg Krücken u. Peter Weingart: *Laborkonstruktivismus. Eine wissenschaftssoziologische Reflexion*. In: Gebhard Rusch u. Siegfried J. Schmidt (Hg.): *Konstruktivismus und Sozialtheorie*. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1994, S. 220-262.
- Haynes, Roslynn D.: *From Faust to Strangelove: Representations of the Scientist in Western Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press 1994.
- Haynes, Roslynn D.: *From Alchemy to Artificial Intelligence: Stereotypes of the Scientist in Western Literature*. In: *Public Understanding of Science* 12 (2003), S. 243-253.

- Haynes, Roslynn D.: Von der Alchemie zur künstlichen Intelligenz – Wissenschaftlerklischees in der westlichen Literatur. Übersetzt von Nikolaus G. Schneider. In: Stefan Iglhaut u. Thomas Spring (Hg.): science + fiction. Zwischen Nanowelt und globaler Kultur. Berlin: Jovis 2003, S. 192-210.
- Haynes, Roslynn D.: The Alchemist in Fiction: The Master Narrative. In: HYLE: International Journal for Philosophy of Chemistry 12 (2006), 1, S. 5-29.
- Haynes, Roslynn D.: Bringing Science Into Fiction. In: Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik 64 (2016), 2, S. 127-148.
- Haynes, Roslynn D.: Whatever Happened to the 'Mad, Bad' Scientist? Overturning the Stereotype. In: Public Understanding of Science 25 (2016), 1, S. 31-44.
- Heinen, Sandra u. Roy Sommer: Introduction: Narratology and Interdisciplinarity. In: dies. (Hg.): Narratology in the Age of Cross-Disciplinary Narrative Research. Berlin / NewYork: de Gruyter 2009, S. 1-10.
- Heinen, Sandra u. Roy Sommer (Hg.): Narratology in the Age of Cross-Disciplinary Narrative Research. Berlin / NewYork: de Gruyter 2009.
- Heinze, Carsten, Stephan Moebius u. Dieter Reicher: Vorwort. In: dies. (Hg.): Perspektiven der Filmsoziologie. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012, S. 7-14.
- Heinze, Carsten, Stephan Moebius u. Dieter Reicher (Hg.): Perspektiven der Filmsoziologie. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012.
- Hellermann, Michael: Wissenschaft in Film und Fernsehen. Die mediale Morphologie audiovisueller Wissenschaftskommunikation. Münster: Lit 2015.
- Hennig, Jochen: Das Neue im traditionellen Gewand. Zum Wechselspiel von Formtradition und Differenz in der wissenschaftlichen Bildpraxis. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 235-257.
- Hentschel, Klaus: Elektronenbahnen, Quantensprünge und Spektren. In: Charlotte Bigg u. Jochen Hennig (Hg.): Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts. Göttingen: Wallstein 2009, S. 51-61.
- Herman, David J. (Hg.): Narratologies: New Perspectives on Narrative Analysis. Columbus: Ohio State University Press 1999.
- Hess, David J.: Science Studies: An Advanced Introduction. New York: NYU Press 2012.
- Hess, David J.: Kulturen der Wissenschaft. In: Sabine Maasen et al. (Hg.): Handbuch Wissenschaftssoziologie. Wiesbaden: Springer 2012, S. 177-189.
- Heßler, Martina: Die "Mona Lisa der modernen Wissenschaften". Die Doppelhelix-Struktur als kulturelle Ikone. In: Konstruieren, Kommunizieren, Präsentieren. Bilder von Wissenschaft und Technik. Hg. von Alexander Gall. Göttingen: Wallstein 2007, S. 291-315.
- Heßler, Martina u. Dieter Mersch: Einleitung: Bildlogik oder Was heißt visuelles Denken? In: dies. (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 8-62.
- Hildebrand, Kathleen: "The Imitation Game" im Kino: Umdichtung und Wahrheit. In: Süddeutsche Zeitung vom 24.1.2015, vgl. unter <http://www.sueddeutsche.de/kultur/the-imitation-game-im-kino-um-dichtung-und-wahrheit-1.2319515> (zuletzt aufgerufen am 5. Mai 2017).
- Hilgartner, Stephen: The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses. In: Social Studies of Science 20 (1990), S. 519-539.
- Hodges, Andrew: Alan Turing: the Enigma. The Book, that Inspired the Film "The Imitation Game". With a Foreword by Douglas Hofstadter and a New Preface by the Author [1983]. Princeton: Princeton University Press 2014.

- Hörisch, Jochen: Das Wissen der Literatur. München: Fink 2007.
- Hoffman, Donald L.: Mat(t)h Anxiety. Math as Symptom in Gus Van Sant's *Good Will Hunting*. In: Jessica K. Sklar u. Elizabeth S. Sklar (Hg.): *Mathematics in Popular Culture. Essays on Appearances in Film, Fiction, Games, Television and Other Media*. Jefferson, NC / London: McFarland 2012, S. 233-245.
- Hoffmann, Christoph: Literaturforschung. Über medizinische Schriften Gottfried Benns. In: Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): "fülle der combination". *Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte*. München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 319-341.
- Hoffmann, Christoph: Schreiben als Verfahren der Forschung. In: Michael Gamper (Hg.): *Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien*. Göttingen: Wallstein 2010, S. 181-207.
- Hoffmann, Christoph: *Die Arbeit der Wissenschaften*. Zürich: diaphanes 2013.
- Holländer, Hans (Hg.): *Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert*. Berlin: Gebrüder Mann Verlag 2000, S. 73-119.
- Honneth, Axel: Die zerrissene Welt der symbolischen Formen. Zum kultursoziologischen Werk Pierre Bourdieus. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 36 (1984), S. 147-164.
- Horst, Sabine: Guck mal, wie sie denken! In: ZEIT ONLINE vom 20. Juli 2016, vgl. unter <http://www.zeit.de/kultur/2016-07/intellektuelle-film-genius-tom-wolfe-10nach8> (zuletzt aufgerufen am 21. Juli 2016).
- Hüppauf, Bernd u. Peter Weingart: *Wissenschaftsbilder, Bilder der Wissenschaft*. In: dies. (Hg.): *Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft*. Bielefeld: transcript 2009, S. 11-43.
- Hüppauf, Bernd u. Peter Weingart (Hg.): *Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft*. Bielefeld: transcript 2009.
- Ingarden, Roman: *Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks* [1939]. Hg. von Rolf Fieguth u. Guido Küng. Tübingen: Max Niemeyer 1997.
- Jannidis, Fotis et al.: Rede über den Autor an die Gebildeten unter seinen Verächtern. Historische Modelle und systematische Perspektiven. In: dies. (Hg.): *Rückkehr des Autors. Zur Erneuerung eines umstrittenen Begriffs*. New York: de Gruyter 2008, S. 3-35.
- Jarchow, Klaas u. Hans-Gerd Winter: Pierre Bourdieus Kultursoziologie als Herausforderung der Literaturwissenschaft. In: Gunter Gebauer u. Christoph Wulf (Hg.): *Praxis und Ästhetik. Neue Perspektiven im Denken Pierre Bourdieus*. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1993, S. 93-134.
- Kaiser, David: Dem verbotenen Pfad folgend: Konventionen, Gepflogenheiten und die Feynman-Diagramme. In: Charlotte Bigg und Jochen Hennig (Hg.): *Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts*. Göttingen: Wallstein 2009, S. 62-68.
- Kegel, Bernhard: Hanse Fellow Lecture am Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK), Institute for Advanced Study in Delmenhorst am 23. April 2013, hier zit. nach: <http://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/news-and-events/events/bernhard-kegels-fellow-lecture/> (zuletzt aufgerufen am 9. Juni 2017).
- Kehm, Barbara M.: Universitätskrisen im Spiegel von Hochschulromanen. In: Erhard Stöltzing u. Uwe Schimank (Hg.): *Die Krise der Universitäten*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag 2001, S. 44-63.
- Keicher, Imke: Das Jobmodell der Zukunft. Einzigartigkeit schlägt Employability. In: *managerSeminare* 128 (2008), S. 66-71.

- Keller, Felix: Gesellschaft als Comic. Soziologie via Bilderzählung. In: Urs Hangartner, ders. u. Dorothea Oechslin (Hg.): Wissen durch Bilder. Sachcomics als Medien von Bildung und Information. Bielefeld: transcript 2013, S. 93-129.
- Keller, Reiner: Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2011.
- Kiesow, Rainer Maria: Ist der Ruf erst angenommen, lebt sich's völlig unbedenklich. Der Campusroman und was statt dessen lesenswert ist: Eine kommentierte Bibliographie zur Debatte um die deutsche Universität. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12.2.2002.
- Kilb, Andreas: Die Insel des vorletzten Tages: Lars von Triers ‚Melancholia‘. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung [Online-Ausgabe] vom 4. Oktober 2011, vgl. unter <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/kino/video-filmkritiken/video-filmkritik-die-insel-des-vorletzten-tages-lars-von-triers-melancholia-11481996.html> (zuletzt aufgerufen am 23. Mai 2017).
- Kirby, David A.: Scientists on the Set: Science Consultants and the Communication of Science in Visual Fiction. In: Public Understanding of Science 12 (2003), S. 261-278.
- Kirby, David A.: Science Consultants, Fictional Films, and Scientific Practice. In: Social Studies of Science 33 (2003), 2, S. 231-268.
- Kirby, David A.: Lab Coats in Hollywood: Science, Scientists, and Cinema. Cambridge, MA / London: MIT Press 2011.
- Kirby, David A.: Science and Technology in Film. Themes and Representations. In: Massimiano Bucchi u. Brian Trench (Hg.): Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology. Second Edition. London / New York: Routledge 2014, S. 97-112.
- Kittler, Friedrich: Grammophon Film Typewriter. Berlin: Brinkmann & Bose 1986.
- Klant, Michael (Hg. und Kommentator): Die Universität in der Karikatur: böse Bilder aus der kuriosen Geschichte der Hochschulen. Hannover: Fackeltraeger-Verlag 1984.
- Klauk, Tobias und Tilmann Köppe: Bausteine einer Theorie der Fiktionalität. In: dies. (Hg.): Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 3-31.
- Klauk, Tobias u. Tilmann Köppe (Hg.): Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin / Boston: de Gruyter 2014.
- Klausnitzer, Ralf: Literatur und Wissen. Zugänge – Modelle – Analysen. Berlin: de Gruyter 2008.
- Klausnitzer, Ralf: Kulturen des Wissens, Wissen der Literatur. Kreuzungen auf theoretischer Ebene. In: Christine Magerski u. Svjetlan Lacko Vidulic (Hg.): Literaturwissenschaft im Wandel. Aspekte theoretischer und fachlicher Neuorganisation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2009, S. 97-135.
- Klein, Christian: Erzählen und personale Identität. In: Matías Martínez (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 83-89.
- Klinkert, Thomas: Literatur und Wissen. Überlegungen zur theoretischen Begründbarkeit ihres Zusammenhangs. In: Tilmann Köppe (Hg.): Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 116-139.
- Klohs, Kathrin: Kolumne: Uniroman. In: AVENUE – Das Magazin für Wissenskultur 2 (2016), S. 104f.
- Klohs, Kathrin: "Only fools greet the day with a smile." Depathologisierung, Ästhetisierung und Nobilitierung der Depression im zeitgenössischen Kinofilm. Erscheint in: Peter Weiss Jahrbuch 26 (2017) (im Druck).
- Kneer, Georg und Markus Schroer (Hg.): Handbuch Spezielle Soziologien. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010.

- Knorr-Cetina, Karin: Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1984.
- Knorr-Cetina, Karin: Sozialität mit Objekten. Soziale Beziehungen in post-traditionalen Wissensgesellschaften. In: Werner Rammert (Hg.): Technik und Sozialtheorie. Frankfurt / Main: Campus 1998, S. 83-120.
- Köppe, Tilmann: Literatur als Sinnstiftung? In: KulturPoetik 5 (2005), 1, S. 1-16.
- Köppe, Tilmann: Literatur und Erkenntnis. Paderborn 2008.
- Köppe, Tilmann: Literatur und Wissen: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes und seiner Kontroversen. In: ders. (Hg.): Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 1-28.
- Köppe, Tilmann: Wahrheit. In: Roland Borgards et al. (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013, S. 231-235.
- Košenina, Alexander: Nachwort. In: ders. (Hg.): Charlataneria eruditorum. Satirische und kritische Texte zur Gelehrsamkeit. St. Ingbert: Röhrig 1995. S. 83f.
- Košenina, Alexander: Der gelehrte Narr. Gelehrtensatire seit der Aufklärung. Göttingen: Wallstein 2003.
- Krämer, Detlef: Die Grenzen der Diskurstheorie Michel Foucaults in der Literaturwissenschaft. In: Vergessen, Entdecken, Erhellen. Literaturwissenschaftliche Ansätze. Hg. v. Jörg Drews. Bielefeld: Aisthesis Verlag 1993, S. 98-111.
- Krämer, Olav: Intention, Korrelation, Zirkulation. Zu verschiedenen Konzeptionen der Beziehung zwischen Literatur, Wissenschaft und Wissen. In: Tilmann Köppe (Hg.): Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge. Berlin / New York: de Gruyter 2011, S. 77-115.
- Krämer, Sybille: Operative Bildlichkeit. Von der 'Grammatologie' zu einer 'Diagrammatologie'? Reflexionen über erkennendes 'Sehen'. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 94-122.
- Krämer, Sibylle: 'Diagrammatisch'. In: Rheinsprung 11, Zeitschrift für Bildkritik 5 (2013), S. 162-174.
- Kratzer, Nick: Arbeitskraft in Entgrenzung. Grenzenlose Anforderungen, erweiterte Spielräume, begrenzte Ressourcen. Berlin: Edition Stigma 2003.
- Krause, Marcus: Vom literarischen Mysterium zum psychoanalytisierten Hollywood-Mythos: Die Verwandlungen von Dr. Jekyll und Mr. Hyde. In: ders. u. Nicolas Pethes (Hg.): Mr. Münsterberg und Dr. Hyde. Zur Filmgeschichte des Menschenexperiments. Bielefeld: transcript 2007, S. 33-56.
- Krause, Marcus u. Nicolas Pethes: Einleitung: Die Kinematographie des Menschenversuchs. In: dies. (Hg.): Mr. Münsterberg und Dr. Hyde. Zur Filmgeschichte des Menschenexperiments. Bielefeld: transcript 2007, S. 7-32.
- Kretschmann, Carsten (Hg.): Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel. Berlin: Akademie-Verlag 2003.
- Krichmann, Kay u. Jens Ruchatz (Hg.): Medienreflexion im Film. Ein Handbuch. Bielefeld: transcript 2014.
- Kruse, Christiane: 'Starke' und 'schwache' Bilder zwischen Wissenschaft und Kunst. Überlegungen im Anschluss an Gottfried Boehm. In: Kritische Berichte 37 (2009), S. 5-14.
- Kuhn, Thomas S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. 2. revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage [13. Nachdruck]. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1995.
- Kuzmicz, Helmut u. Gerald Mozetič: Literatur als Soziologie: zum Verhältnis von literarischer und gesellschaftlicher Wirklichkeit. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2003.

- Lamping, Dieter: Literatur und Wissenschaft. Ein Sondierungsversuch. In: KulturPoetik 5 (2005), 2, S. 139-152.
- Landecker, Hannah: Creeping, Drinking, Dying: The Cinematic Portal and the Microscopic World of the Twentieth-Century Cell. In: Science in Context 24 (2011), S. 381-416.
- Latour, Bruno u. Steve Woolgar: Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts [1979]. Second Edition. Princeton, New Jersey: Princeton University Press 1986.
- Latour, Bruno: Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers Through Society [1987]. 9th printing. Cambridge: Harvard University Press, 2001.
- Latour, Bruno: The Force and the Reason of Experiment. In: Homer E. Le Grand (Hg.): Experimental Inquiries. Historical, Philosophical and Social Studies of Experimentation in Science. Dordrecht: Kluwer 1990, S. 49-80.
- Latour, Bruno: Der Pedologenfaden von Boa Vista. Eine photo-philosophische Montage. Übersetzt von Hans-Jörg Rheinberger. In: ders., Michael Hagner u. Bettina Wahrig-Schmidt (Hg.): Räume des Wissens. Repräsentation – Codierung – Spur. Berlin: Akademie-Verlag 1997, S. 213-263.
- Lenoir, Timothy: Inscription Practices and Materialities of Communication. In: ders. (Hg.): Inscripting Science: Scientific Texts and the Materiality of Communication, Stanford, CA: Stanford University Press 1998, S. 1-19.
- Lenz, Ilse: Die Geschichte der Frauenbewegung in Deutschland. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag, 2010.
- Lion, Brigitte: Dilemma im universitären Alltag. Irritationen und Widersprüche im Spiegel von Gesellschaft und Organisation. München / Mering: Hampp 2008.
- Locke, Simon: Fantastically Reasonable: Ambivalence in the Representation of Science and Technology in Superhero Comics. In: Public Understanding of Science 14 (2005), S. 25-46.
- Locke, Simon: Colouring in the "black-box": Alternative renderings of scientific visualisations in two comic book cosmologies. In: Public Understanding of Science 22 (2011), 3, S. 304-320.
- Lucht, Petra, Lisa-Marian Schmidt u. René Thuma (Hg.): Visuelles Wissen und Bilder des Sozialen. Aktuelle Entwicklungen in der Soziologie des Visuellen. Wiesbaden: Springer VS 2013.
- Lukas, Wolfgang: Individuelles 'Schicksal' und überindividuelles 'Leben'. Zur Funktion von 'Wissen' in Alfred Döblins *Berlin Alexanderplatz* und Rudolf Brunngrabers *Karl und das 20. Jahrhundert*. In: Christine Maillard u. Michael Titzmann (Hg.): Literatur und Wissen(schaften) 1890-1935. Stuttgart / Weimar: Metzler 2002, S. 247-277.
- Maasen, Sabine, Torsten Mayerhauser u. Cornelia Renggli (Hg.): Bilder als Diskurse – Bilddiskurse. Weilerswist: Velbrück Verlag Wissenschaft 2006.
- Maasen, Sabine u. Peter Weingart: Unternehmerische Universität und neue Wissenschaftskultur. In: Hildegard Matthies u. Dagmar Simon (Hg.): Wissenschaft unter Beobachtung. Effekte und Defekte von Evaluationen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2008, S. 141-160.
- Maasen, Sabine u. Mario Kaiser: Karin Knorr Cetina: Postsozialität. In: Anina Engelhardt u. Laura Kajetzke (Hg.): Handbuch Wissensgesellschaft: Theorien, Themen und Probleme. Bielefeld: transcript 2010, S. 87-98.
- Maasen, Sabine: Wissensgesellschaft. In: Alfred Scherr (Hg.): Soziologische Basics. Wiesbaden: Springer Fachmedien 2016, S. 309-316.
- Mahne, Nicole: Transmediale Erzähltheorie. Eine Einführung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2007.

- Mai, Manfred u. Rainer Winter: Kino, Gesellschaft und soziale Wirklichkeit. Zum Verhältnis von Soziologie und Film. In: dies. (Hg.): Das Kino der Gesellschaft – die Gesellschaft des Kinos. Interdisziplinäre Positionen, Analysen und Zugänge. Köln: Halem 2006, S. 7-23.
- Mai, Manfred und Rainer Winter (Hg.): Das Kino der Gesellschaft – die Gesellschaft des Kinos. Interdisziplinäre Positionen, Analysen und Zugänge. Köln: Halem 2006.
- Maidt-Zinke, Kristina: Studenten als Liebhaber bevorzugt. [Rezension zu *Nur die Stärksten überleben.*] In: Süddeutsche Zeitung [Online-Ausgabe] vom 17.5.2010, vgl. unter <http://www.sueddeutsche.de/kultur/campus-krimi-studenten-als-liebhaber-bevorzugt-1.690632> (zuletzt aufgerufen am 20. Juni 2017).
- Mancosu, Paolo: [Book Review zu *Logicomix*]. In: Journal of Humanistic Mathematics 1, (2011), 1, S. 137-152.
- Martínez, Matías: Fiktionalität. In: Dieter Burdorf et al. (Hg.): Metzler Lexikon Literatur: Begriffe und Definitionen. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Stuttgart: Metzler 2007, S. 240.
- Martínez, Matías: Erzählen. In: ders. (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 1-12.
- Martínez, Matías u. Michael Scheffel: Einführung in die Erzähltheorie. 9., erweiterte und aktualisierte Auflage. München: Beck 2012.
- Martus, Steffen u. Carlos Spoerhase: Praxeologie der Literaturwissenschaft. In: Geschichte der Germanistik 35/36 (2009), S. 89-96.
- Matt, Peter von: Die Intrige. Theorie und Praxis der Hinterlist. München / Wien: Hanser 2006.
- Mayerhauser, Torsten: Diskursive Bilder? Überlegungen zur diskursiven Funktion von Bildern in polytechnischen Dispositiven. In: Sabine Maasen, ders. u. Cornelia Renggli (Hg.): Bilder als Diskurse – Bilddiskurse. Weilerswist: Velbrück Verlag Wissenschaft 2006, S. 71-94.
- Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Weinheim / Basel: Beltz 2010.
- McCloud, Scott: Comics richtig lesen. Die unsichtbare Kunst [1993]. Aus dem Amerikanischen von Heinrich Anders. Veränderte Neuauflage. Hamburg: Carlsen 2001.
- Meisel, Gerhard: Verkehr und Entropie in Robert Musils *Kakanien*. In: Theo Elm u. Hans H. Hiebel (Hg.): Medien und Maschinen. Literatur im technischen Zeitalter. Freiburg: Rombach 1991, S. 304-332.
- Mellmann, Katja: Emotionale Wirkungen des Erzählens. In: Matías Martínez (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 68-74.
- Merton, Robert K.: The Normative Structure of Science [1942]. In: ders.: The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations. Hg. v. Norman W. Storer. Chicago / London: The University of Chicago Press 1973.
- Merton, Robert K.: The Matthew Effect in Science. In: Science 159 (1968), S. 56-63.
- Mialet, Hélène: Hawking Incorporated: Stephen Hawking and the Anthropology of the Knowing Subject. Chicago, IL: The University of Chicago Press 2012.
- Mikos, Lothar u. Claudia Wegener (Hg.): Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2005.
- Moldaschl, Manfred u. G. Günter Voß: Subjektivierung von Arbeit. München: Hampp Verlag 2003.
- Morgan, Gareth: Bilder der Organisation [1968]. Übersetzt von Inge Olivia Wacker. Stuttgart: Klett-Cotta 1997.

- Moser, Jeannie: Selbstversuche. Die Experimentalisierung von Geist, Seele und Sinnen am eigenen Körper. In: Michael Gamper (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010, S. 384-404.
- Müller-Funk, Wolfgang: Tu nix. Ein kleines Panorama der Arbeitsverweigerung. In: Torsten Erdbrügger, Ilse Nagelschmidt u. Inga Probst (Hg.): Omnia vincit labor? Narrative der Arbeit – Arbeitskulturen in medialer Reflexion. Berlin: Frank & Timme 2013, S. 427-444.
- Münzinger, Wolfgang u. Andreas Gruschka: Zusammengefügt und analysiert. Jacques-Louis David malt Antoine und Marie Lavoisier. In: Pädagogische Korrespondenz 34 (2005), S. 37-51.
- Mulkay, Michael: Sociology of Science: a Sociological Pilgrimage. Milton Keynes / Philadelphia: Open University Press 1991.
- Mulvey, Laura: Visual Pleasure and Narrative Cinema. Zit. nach: Leo Braudy and Marshall Cohen (Hg.): Film Theory and Criticism: Introductory Readings. New York: Oxford University Press 1999, S. 833-844.
- Nasar, Sylvia: Auf den fremden Meeren des Denkens. Das Leben des genialen Mathematikers John Nash. Übersetzt von Cécilie Plieninger u. Anja Hansen-Schmidt. München / Zürich: Piper 1999.
- Nikolow, Sybilla und Lars Bluma: Die Zirkulation der Bilder zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Ein historiographischer Essay. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 45-78.
- Nünning, Ansgar: Narratology or Narratologies? Taking Stock of Recent Developments, Critique and Modest Proposals for Future Usages of the Term. In: Tom Kindt u. Hans-Harald Müller (Hg.): What Is Narratology? Questions and Answers Regarding the Status of a Theory. Berlin, New York: de Gruyter 2003, S. 239-275.
- Nünning, Ansgar, Vera Nünning u. Birgit Neumann (Hg.): Cultural Ways of Worldmaking. Media and Narratives. Berlin / New York: de Gruyter 2010.
- Nünning, Ansgar: Wie Erzählungen Kulturen erzeugen: Prämissen, Konzepte und Perspektiven für eine kulturwissenschaftliche Narratologie. In: Alexandra Strohmaier (Hg.): Kultur – Wissen – Narration. Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung für die Kulturwissenschaften. Bielefeld: transcript 2013, S. 15-53.
- Nünning, Vera u. Ansgar: Von der strukturalistischen Narratologie zur 'postklassischen' Erzähltheorie: Ein Überblick über neuere Ansätze und Entwicklungstendenzen. In: dies. (Hg.): Neue Ansätze in der Erzähltheorie. Trier: Wissenschaftlicher Verlag WVT 2002, S. 1-33.
- Nünning, Vera u. Ansgar Nünning: Produktive Grenzüberschreitungen: Transgenerische, intermediale und interdisziplinäre Ansätze in der Erzähltheorie. In: dies. (Hg.): Erzähltheorie transgenerisch, intermedial, interdisziplinär. Trier: WVT 2002, S. 1-22.
- Nünning, Vera: The Making of Fictional Worlds. Processes, Features, and Functions. In: Ansgar Nünning, dies. u. Birgit Neumann (Hg.): Cultural Ways of Worldmaking. Media and Narratives. Berlin / New York: de Gruyter 2010, S. 215-144.
- Nusser, Peter: Der Kriminalroman. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart / Weimar: Metzler 2003.
- Olson, Randy: Houston, We Have a Narrative. Chicago: The University of Chicago Press 2015.
- Ort, Claus-Michael: Sozialwissenschaften. In: Thomas Anz (Hg.): Handbuch Literaturwissenschaft. Bd. 2: Theorien und Methoden. Stuttgart / Weimar: Metzler 2007, S. 470-478.
- Orthia, Lindy A.: Antirationalist Critique or Fifth Column of Scientism? Challenges From DoctorWho to the Mad Scientist Trope. In: Public Understanding of Science 20 (2011), 4, S. 525-542.

- Ortoli, Sven u. Nicolas Witkowski: Die Badewanne des Archimedes. Berühmte Legenden aus der Wissenschaft. Übersetzt von Juliane Gräbener-Müller. München / Zürich: Piper 1997.
- Pansegrau, Petra: Zwischen Fakt und Fiktion – Stereotypen von Wissenschaftlern in Spielfilmen. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 373-386.
- Pause, Johannes: Die epistemischen Motoren des Kinos. In: Irina Gradinari, Dorit Müller u. ders. (Hg.): Wissensraum Film. Wiesbaden: Reichert 2014, S. 13-35.
- Peter, Hans-Joachim: Morde und andere Lehrinhalte. [Rezension zum Sammelband *Amoklauf im Audimax*.] In: muz Münsters Universitäts-Zeitung vom 23.6.1999.
- Pethes, Nicolas: Literatur- und Wissenschaftsgeschichte. Ein Forschungsbericht. In: Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur 28 (2003), 1, S. 181-231.
- Pethes, Nicolas: On the Threshold of Fiction: Zur Rhetorik des Dokumentarischen im Wissenschaftsfilm. In: Marcus Krause u. ders. (Hg.): Mr. Münsterberg und Dr. Hyde. Zur Filmgeschichte des Menschenexperiments. Bielefeld: transcript 2007, S. 217-229.
- Pethes, Nicolas: Experiment und Leben. Zur Genealogie, Kritik und Epistemologie des Menschenversuchs um 1800. In: Sabine Schimma u. Joseph Vogl (Hg.): Versuchsanordnungen 1800. Zürich: diaphanes 2009, S. 69-84.
- Pethes, Nicolas: Versuchsobjekt Mensch. Gedankenexperimente und Fallgeschichten als Erzählformen des Menschenversuchs. In: Michael Gamper (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010, S. 361-383.
- Pethes, Nicolas: Verfahren und Formen. In: Roland Borgards et al.: (Hg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler 2013, S. 229f.
- Petzold, Charles: The Annotated Turing. A Guided Tour Through Alan Turing's Historic Paper on Computability and the Turing Machine. Indianapolis: Wiley 2008.
- Pickering, Andrew (Hg.): Science as Practice and Culture. Chicago: University of Chicago Press 1992.
- Pinch, Trevor u. Trevor Pinch [sic]: Reservations about Reflexivity and New Literary Forms or Why Let the Devil have All the Good Tunes? In: Steve Woolgar (Hg.): Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge. London et al.: Sage 1988, S.178-197.
- Pisters, Patricia: Numbers and Fractals: Neuroaesthetics and the Scientific Subject. In: The Force of the Virtual: Deleuze, Science, and Philosophy. Hg. v. Peter Gaffney. Minneapolis: University of Minnesota Press 2010, S. 229-251.
- Pohle, Frank: Universalwissenschaft. In: Hans Holländer (Hg.): Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin: Gebrüder Mann Verlag 2000, S. 73-119.
- Pongratz, Hans J. u. G. Günter Voß: Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen. Berlin: Edition Stigma 2003.
- Pontzen, Alexandra: Künstler ohne Werk. Modelle negativer Produktionsästhetik in der Künstlerliteratur von Wackenroder bis Heiner Müller. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2000.
- Pontzen, Alexandra: Romanreform? Campusroman meets Bologna. In: Friedhelm Marx (Hg.): Inseln des Eigensinns. Beiträge zum Werk Annette Pehnts. Göttingen: Wallstein 2013, S. 111-128.
- Pontzen, Alexandra: Erzählen versus reformieren? Ein Campusroman post Bologna. In: literaturkritik.de vom 4.7.2016, vgl. unter http://literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=22221 (zuletzt aufgerufen am 2. Juni 2017).

- Preisendörfer, Peter: Organisationssoziologie: Grundlagen, Theorien und Problemstellungen. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2005.
- Putnam, Hilary: Reason, Truth and History. Cambridge: Cambridge University Press 1981.
- Rajewsky, Irina O.: Intermedialität. Tübingen: Francke 2002.
- Reicher, Maria E.: Einleitung. In: dies. (Hg.): Fiktion, Wahrheit, Wirklichkeit: philosophische Grundlagen der Literaturtheorie. Paderborn: Mentis 2007, S. 7-20.
- Reicher, Maria E.: Ontologie fiktiver Gegenstände. In: Tobias Klauk u. Tilmann Köppe (Hg.): Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 159-189.
- Reichert, Ramón: Im Kino der Humanwissenschaften. Studien zur Medialisierung wissenschaftlichen Wissens. Bielefeld: transcript 2007.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Experiment, Differenz, Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge. Marburg: Basilisken-Presse 1992.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas. Göttingen: Wallstein 2001.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Kritzel und Schnipsel. In: Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): "fülle der combination". Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte. München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 344-356.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Historische Epistemologie zur Einführung. Hamburg: Junius 2007.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Experimentelle Virtuosität. In: ders., Norbert Haas u. Rainer Nägele (Hg.): Virtuosität. Eggingen: Isele 2007, S. 13-28.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Sichtbar Machen. Visualisierung in den Naturwissenschaften. In: Klaus Sachs-Hombach (Hg.): Bildtheorien. Anthropologische und kulturelle Grundlagen des Visualistic Turn. Frankfurt / Main: Suhrkamp 2009, S. 127-145.
- Rhodes, Molly: Wonder Woman and Her Disciplinary Powers. The Queer Intersection of Scientific Authority and Mass Culture. In: Roddey Reid u. Sharon Traweek (Hg.): Doing Science + Culture. New York / London: Routledge 2000, S. 95-118.
- Ritzmann, Iris, Hans-Konrad Schmutz u. Eberhard Wulff: Film und Wissenschaft: Übergänge, Zusammenhänge und Parallelitäten. Eine Einführung. In: Gesnerus 66 (2009), S. 7-14.
- Rose, Christopher: How to Teach Biology Using the Movie Science of Cloning People, Resurrecting the Dead, and Combining Flies and Humans. In: Public Understanding of Science 12 (2003), S. 289-296.
- Rosenfeld, Léon: Some Concluding Remarks and Reminiscences. In: Fundamental Problems in Elementary Particle Physics. Proceedings of the Fourteenth Conference on Physics at the University of Brussels, October 1967. New York: Interscience Publishers 1968, S. 231-234.
- Rosenstone, Robert A.: Comments on Science in the Visual Media. In: Public Understanding of Science 12 (2003), S. 335-339.
- Rossiter, Margaret W.: The ~~Matthew~~ Matilda Effect in Science. In: Social Studies of Science 23 (1993), 2, S. 325-341.
- Rossmann, Andreas: Ceterum Cicero. Die Krimikunst ist frei: "Masematte-Klaus" unterliegt vor Gericht. [Kommentar zum Gerichtsurteil betreffend den Campusroman *Wilsberg und der tote Professor*.] In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 25.1.2003.
- Roth, Claus: Die Leiden des cand. chem. Donald Duck. In: Chemie Unserer Zeit 38 (2004), S. 128-132.
- Sander, Nadine: Das akademische Prekariat. Leben zwischen Frist und Plan. Konstanz: UVK 2012.

- Schäfer, Andreas: Die Frau als Marlboro-Mann. [Rezension zu Thea Dorn, *Berliner Aufklärung*.] In: Berliner Zeitung vom 30.1.1995.
- Schaeffer, Jean-Marie: Fictional vs. Factual Narration. In: Peter Hühn et al. (Hg.): the living handbook of narratology, vgl. unter <http://www.lhn.uni-hamburg.de/article/fictional-vs-factual-narration> (zuletzt aufgerufen am 9. Juli 2017).
- Schärf, Christian: Literatur in der Wissensgesellschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2001.
- Schaff, Barbara: Erzählen und kollektive Identität. In: Matías Martínez (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 89-97.
- Schaffeld, Norbert: The Historical Science Novel and the Narrative of an Emergent Scientific Discourse. In: Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik 64 (2016), 2, S. 169-187.
- Scheffel, Michael: Erzählen als Produkt der kulturellen Evolution. In: Matías Martínez (Hg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte. Stuttgart: Metzler 2011, S. 75-79.
- Schibeci, Renato u. Libby Lee: Portrayals of Science and Scientists, and 'Science for Citizenship'. In: Research in Science & Technological Education 21 (2003), 2, S. 177-192.
- Schirmmayer, Arne: Der lange Weg zum neuen Bild des Atoms. Zum Vermittlungssystem der Naturwissenschaften zwischen Jahrhundertwende und Weimarer Republik. In: Sybilla Nikolow u. d. (Hg.): Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander. Studien zur Wissenschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert. Frankfurt / New York: Campus Verlag 2007, S. 39-73.
- Schirmmayer, Arne: Einsicht in die Materie. Konjunkturen und Formen von Atombildern. In: Konstruieren, Kommunizieren, Präsentieren. Bilder von Wissenschaft und Technik. Hg. von Alexander Gall. Göttingen: Wallstein 2007, S. 109-145.
- Schirmmayer, Arne: Bohrsche Bahnen in Europa. Bilder und Modelle zur Vermittlung des modernen Atoms. In: Charlotte Bigg u. Jochen Hennig (Hg.): Atombilder. Ikonografie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts. Göttingen: Wallstein 2009, S. 73-82.
- Schmeiser, Daniela: Anleitung zur Intrige. In: heureka 2 (2000), online-Ausgabe auf https://www.falter.at/heureka/FALTER_200005032225070014/anleitung-zur-intrige (zuletzt aufgerufen am 10. Juni 2017).
- Schmidt-Burkhart, Astrit: Wissen als Bild Zur diagrammatischen Kunstgeschichte. In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 163-187.
- Schmieder, Falko: 'Experimentalsysteme' in Wissenschaft und Literatur. In: Michael Gamper (Hg.): Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien. Göttingen: Wallstein 2010, S. 17-39.
- Schmitz-Emans, Monika: Science in Wonderland. In: dies. (Hg.): Literature and Science / Literatur und Wissenschaft. Würzburg: Königshausen & Neumann 2008, S. 158-176.
- Schmitz-Emans, Monika: Literatur-Comics. Berlin: de Gruyter 2012.
- Schneider, Birgit: Wissenschaftsbilder zwischen digitaler Transformation und Manipulation. Einige Anmerkungen zur Diskussion des "digitalen Bildes". In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 188-200.
- Schnettler, Bernt u. Frederik S. Pötzsch: Visuelles Wissen. In: Rainer Schützeichel (Hg.): Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung, Konstanz: UVK 2007, S. 472-484.
- Schöne, Albrecht: Aufklärung aus dem Geist der Experimentalphysik. Lichtenbergsche Konjunktive. München: C.H. Beck 1982.
- Schönert, Jörg: Gelehrte Narretei. Zum satirischen Rubrizieren der deutschen *academia*. In: Johann N. Schmidt, Felix C.H. Sprang, Roland Weidle (Hg.): Wer lacht, zeigt Zähne: Spielarten des Komischen. Trier: Wissenschaftlicher Verlag 2014, S. 81-87.

- Scholz, Oliver R.: Fiktionen, Wissen und andere kognitive Güter. In: Tobias Klauk u. Tilmann Köppe (Hg.): Fiktionalität. Ein interdisziplinäres Handbuch. Berlin / Boston: de Gruyter 2014, S. 209-234.
- Schroer, Markus: Einleitung: Die Soziologie und der Film. In: ders. (Hg.): Gesellschaft im Film. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2007, S. 7-13.
- Schroer, Markus (Hg.): Gesellschaft im Film. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2007.
- Schroer, Markus: Gefilmte Gesellschaft. Beitrag zu einer Soziologie des Visuellen. In: Carsten Heinze, Stephan Moebius u. Dieter Reicher (Hg.): Perspektiven der Filmsoziologie. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012, S. 15-40.
- Schröter, Jens: "Wirklichkeit ist überhaupt nur darzustellen, indem man sie konstruiert" (Andreas Gursky). In: Martina Heßler u. Dieter Mersch (Hg.): Logik des Bildlichen. Zur Kritik der ikonischen Vernunft. Bielefeld: transcript 2009, S. 201-218.
- Schummer, Joachim u. Tami I. Spector: Visuelle Populärbilder und Selbstbilder der Wissenschaft. In: Bernd Hüppauf u. Peter Weingart (Hg.): Frosch und Frankenstein. Bilder als Medium der Popularisierung von Wissenschaft. Bielefeld: transcript 2009, S. 341-372.
- Schwanebeck, Wieland: Annäherungsversuche. Der Universitätsroman und die deutschsprachige Gegenwartsliteratur. Dresden: w.e.b. Universitätsverlag 2012.
- Schüwer, Martin: Visuelle Aspekte der erzählerischen 'Sprache der Comics': Senso-motorisches und Zeit-Bild. In: Otto Brunken u. Felix Giesa (Hg.): Erzählen im Comic. Beiträge zur Comicforschung. Essen: Christian A. Bachmann Verlag 2013, S. 33-48.
- Shapin, Steven u. Simon Shaffer: Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life [1985]. Princeton: Princeton University Press 2011.
- Shapin, Steven: The Sciences of Subjectivity. In: Social Studies of Science 42 (2011), 2, S.170-184.
- Siegert, Bernhard: Einleitung. In: Hartmut Böhme (Hg.): Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext. Stuttgart / Weimar: Metzler 2005, S. 3-11.
- Simon, Felix: Liebemachen in der Unibibliothek [überwiegend Rezension zu *Professor Love*]. Blogseminar vom 10. Juni 2016, vgl. unter <http://blogs.faz.net/blogseminar/liebemachen-in-der-unibibliothek/> (zuletzt aufgerufen am 26. Juli 2016).
- Skordili, Beatrice: Logicomix and the Enunciatory Apparatus. In: Annessa Ann Babic (Hg.): Comics as History, Comics as Literature. Roles of the Comic Book in Scholarship, Society, and Entertainment. Lanham: Rowman & Littlefield 2014, S. 209-230.
- Sokal, Alan: Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. In: Social Text 46/47 (1996), S. 217-252.
- Solte-Gresser, Christiane: Gelehrte am Rande des Abgrunds: Über Professoren in Literatur und Film [Antrittsvorlesung an der Universität des Saarlandes 2011]. Saarbrücken: Universitätsverlag des Saarlandes 2011.
- Solte-Gresser, Christiane: Der Sturz aus dem Elfenbeinturm. Komparatistische Begegnungen mit Professorenfiguren der Gegenwart. In: Comparatio. Zeitschrift für vergleichende Literaturwissenschaft 4 (2012), 1, S. 25-52.
- Specht, Benjamin: Was weiß Literatur? Vier neue Antworten auf eine alte Frage. In: KulturPoetik 10 (2010), 2, S. 234-249.
- Stachowicz, Victoria: Universitätsprosa. Die Selbstthematization des wissenschaftlichen Milieus in der deutschen Literatur des 20. Jahrhunderts. Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier 2002.
- Staiger, Emil: Grundbegriffe der Poetik. München: dtv 1971.

- Stampfl, Nora S.: Die verspielte Gesellschaft. Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels. Hannover: Heise 2012; Bettina Schwarzer et al. (Hg.): Digitale Spiele im interdisziplinären Diskurs. Entwicklungen und Perspektiven der Alltagskultur, Technologie und Wirtschaft. Baden-Baden: Nomos 2014.
- Star, Susan Leigh u. James R. Griesemer: Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. In: *Social Studies of Science* 19 (1989), S. 387-420.
- Star, Susan Leigh: This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept. In: *Science, Technology & Human Values* 35 (2010), 5, S. 601-617, Zitat S. 603.
- Stegmann, Stefanie: '...got the look!' – Wissenschaft und ihr Outfit. Eine kulturwissenschaftliche Studie über Effekte von Habitus, Fachkultur und Geschlecht. Münster: LIT 2005.
- Stegmüller, Dagmar: Popularisierungsstrategien in Friedrich Christoph Schlossers "Weltgeschichte für das deutsche Volk". In: Carsten Kretschmann (Hg.): Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel. Berlin: Akademie-Verlag 2003, S. 197-210.
- Stehr, Nico: Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt / Main: Suhrkamp 1994.
- Steinmayr, Markus: Die Universität der Literatur. Eine literaturkritische Blütenlese. In: *literaturkritik.de* vom 4.7.2016, online unter http://literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=22227 (zuletzt aufgerufen am 22. Juni 2017).
- Stiening, Gideon: Am "Ungrund" oder: Was sind und zu welchem Ende studiert man 'Poetologien des Wissens'? In: *KulturPoetik* 7 (2007), 2, S. 234-248.
- Stingelin, Martin et al. (Hg.): "Mir ekelt vor diesem tintenklecksenden Säkulum". Schreibszenen im Zeitalter der Manuskripte. München: Fink 2004.
- Stockhammer, Robert: Warum der Wal ein Fisch ist: Melvilles Moby-Dick und die zeitgenössische Biologie. In: Bernhard J. Dotzler u. Sigrid Weigel (Hg.): "fülle der combination". Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte. München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 143-171.
- Tacke, Verena: Organisationssoziologie. In: Georg Kneer u. Markus Schroer (Hg.): *Handbuch Spezielle Soziologien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, S. 341-359.
- Tan, Ed u. Nico Frijda: Sentiment in Film Viewing. In: Carl Plantinga u. Greg M. Smith (Hg.): *Passionate Views. Film, Cognition, and Emotion*. Baltimore & London: John Hopkins University Press 1999, S. 48-64.
- Tanner, Jakob: Populäre Wissenschaft: Metamorphosen des Wissens im Medium des Films. In: *Gesnerus* 66 (2009), S. 15-39.
- Tatalovic, Mico: Science Comics as Tools for Science Education and Communication: a Brief, Exploratory Study. In: *Journal of Science Communication* 8 (2009), S. 1-17.
- Thiele, Martina: Medien und Stereotype. Konturen eines Forschungsfeldes. Bielefeld: transcript 2015.
- Thuma, René u. Lisa-Marian Schmidt: Soziologie des visuellen Wissens – Vorläufer, Relevanz, Perspektiven. In: Petra Lucht u. dies. (Hg.): *Visuelles Wissen und Bilder des Sozialen. Aktuelle Entwicklungen in der Soziologie des Visuellen*. Wiesbaden: Springer VS 2013, S. 11-30.
- Vaihinger, Hans: Die Philosophie des Als Ob: System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit auf Grund eines idealistischen Positivismus: mit einem Anhang über Kant und Nietzsche. Berlin: Reuther & Reichard 1911.

- Valenti, JoAnn M.: Independent Films Communicating Science at Sundance 2014. In: *Public Understanding of Science* 23 (2014), 6, S. 750-752.
- Verdicchio, Dirk: *Das Publikum des Lebens: zur Soziologie des populären Wissenschaftsfilms*. Bielefeld: transcript 2010.
- Verdicchio, Dirk: Die diskursanalytische Wende. In: Sabine Maasen et al. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien 2012, S. 101-110.
- Vílchez-González, José Miguel u. Javier Perales Palacios: Image of Science in Cartoons and its Relationship with the Image in Comics. In: *Physics Education* 41 (2006), 3, S. 240-249.
- Violakis, Jannis Manolis: Spiegel-Bilder. Der Comic im Comic. In: Heinz Ludwig Arnold et al. (Hg.): *Comics, Mangas, Graphic Novels*. München: Edition Text + Kritik 2009, S. 258-268.
- Vogl, Joseph: Für eine Poetologie des Wissens. In: Karl Richter, Jörg Schönert u. Michael Titzmann (Hg.): *Die Literatur und die Wissenschaften 1770 – 1930. Festschrift für Walter Müller-Seidel zum 75. Geburtstag*. Stuttgart: M&P Verlag für Wissenschaft und Forschung 1997, S. 107-127.
- Vogl, Joseph: Einleitung. In: ders. (Hg.): *Poetologien des Wissens um 1800*. München: Fink 1999, S. 7-16.
- Vogl, Joseph: Poetologie des Wissens. In: Harun Maye u. Leander Scholz (Hg.): *Einführung in die Kulturwissenschaft*. München: Wilhelm Fink Verlag 2011, S. 49-71.
- Volpers, Theodor: Wege der Göttinger Motiv- und Themenforschung, in: ders. (Hg.): *Ergebnisse und Perspektiven der literaturwissenschaftlichen Motiv- und Themenforschung: Bericht über Kolloquien der Kommission für literaturwissenschaftliche Motiv- und Themenforschung 1998 – 2000*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 2002, S. 41-112.
- Vrckovski, Simone: Grüne Fluoreszenz? Voraussetzungen der visuellen Vermittelbarkeit von Radioaktivität. In: *Closure. Kieler e-Journal für Comicforschung* 3 (2016), S. 112-136, vgl. unter www.closure.uni-kiel.de/closure3/vrckovski (zuletzt aufgerufen am 19. Mai 2017).
- Waller, John: *Leaps in the Dark*. New York: Oxford University Press 2004.
- Wallmann, Hermann: Schweigen ist auch eine Antwort. [Rezension zu Pascal Mercier, *Perlmanns Schweigen*.] In: *Süddeutsche Zeitung* vom 20.8.1996.
- Weingart, Peter: Von Menschenzüchtern, Weltbeherrschern und skrupellosen Genies. Das Bild der Wissenschaft im Spielfilm. In: ders.: *Die Wissenschaft der Öffentlichkeit. Essays zum Verhältnis von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft 2005, S. 189-206.
- Weingart, Peter: Chemists and their Craft in Fiction Film. In: *HYLE: International Journal for Philosophy of Chemistry* 12 (2006), 1, S. 31-44.
- Weingart, Peter: Wissenschaft im Spielfilm. Das Prometheus-Syndrom oder die Ambivalenz gegenüber neuem Wissen. In: Markus Schroer (Hg.): *Gesellschaft im Film*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft 2007, S. 333-355.
- Weingart, Peter: Die "unternehmerische Universität". "Management Fads in Higher Education". Die Bedeutungen des Begriffs und ihre Karriere. In: *Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte* 6 (2010), S. 55-72.
- Weiß, Wolfgang: *Der anglo-amerikanische Universitätsroman: eine historische Skizze*. 2., durchgesehene und bibliographisch ergänzte Auflage. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1994.
- Weiß, Wolfgang: Die erzählte Alma mater. In: *Forschung & Lehre* 2 (1995), S. 447-449.
- Wellmann, Janina: Science and Cinema. In: *Science in Context* 24 (2011), S. 311-328.

- Werner, Hendrik: Akademisches Milieu: Stille Tage im Klischee. In: Berliner Morgenpost vom 29.11.1998.
- Widmer, Thomas: Ach, wie gut, dass keiner weiss, dass ich ... heiss. [Rezension zu Pascal Mercier, Perlmanns Schweigen.] In: FACTS vom 31.8.1995.
- Wieser, Matthias: Cultural Studies und Science & Technology Studies. In: Diana Lengersdorf u. ders. (Hg.): Schlüsselwerke der Science & Technology Studies. Wiesbaden: Springer 2014, S. 363-376.
- Willke, Helmut: Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie 27 (1998), 3, S. 161-177.
- Winter, Rainer: Filmsoziologie: eine Einführung in das Verhältnis von Film, Kultur und Gesellschaft. München: Quintessenz Verlag 1992.
- Winter, Rainer: Das postmoderne Hollywoodkino und die kulturelle Politik der Gegenwart. Filmanalyse als kritische Gesellschaftsanalyse. In: Carsten Heinze, Stephan Moebius u. Dieter Reicher (Hg.): Perspektiven der Filmsoziologie. Konstanz: UVK-Verlags-Gesellschaft 2012, S. 41-59.
- Wissel, Carsten von: Hochschule als Organisationsproblem: neue Modi universitärer Selbstbeschreibung in Deutschland. Bielefeld: transcript 2007.
- Wolf, Werner: Das Problem der Narrativität in Literatur, bildender Kunst und Musik: Ein Beitrag zu einer intermedialen Erzähltheorie. In: Vera Nünning u. Ansgar Nünning (Hg.): Erzähltheorie transgenerisch, intermedial, interdisziplinär. Trier: WVT 2002, S. 23-104.
- Woolgar, Steve u. Malcolm Ashmore: The Next Step: an Introduction to the Reflexive Project. In: S.W. (Hg.): Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge. London et al.: Sage 1988, S. 1-11.
- Woolgar, Steve: Reflexivity is the Ethnographer of the Text. In: ders. (Hg.): Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge. London et al.: Sage 1988, S. 14-34.
- Woolgar, Steve (Hg.): Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge. London et al.: Sage Publications 1988.
- Zanetti, Sandro: 2014. Einleitung. In: ders. (Hg.): Improvisation und Invention. Momente, Modelle, Medien. Zürich / Berlin: diaphanes 2014, S. 13-28.
- Zipfel, Frank: Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität: Analysen zur Fiktion in der Literatur und zum Fiktionsbegriff in der Literaturwissenschaft. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2001.
- Zweig, Peter L.: Professor im Postfach. Krimi-Abend mit Thea Dorn. [Rezension zu Thea Dorn, *Berliner Aufklärung*.] In: Neues Deutschland vom 17./18.9.1994.

16.3 Abbildungen

Da alle Abbildungen aus Primärquellen stammen und somit bereits im Text nachgewiesen sind, wird auf ein gesondertes Verzeichnis verzichtet. Ausnahmen sind:

Abb. 33, Bildtafel 20: Marlene Dietrich in Josef von Sternbergs *Morocco* (USA 1930), vgl. unter <http://classiq.me/wp-content/uploads/2013/11/Marlene-Dietrich-in-Morocco.jpg> (zuletzt aufgerufen am 16. Juli 2017).

Abb. 36, Bildtafel 22: David, Jacques Louis: Antoine Laurent de Lavoisier und seine Frau. 1788. Öl auf Leinwand, 224 x 286 cm. Metropolitan Museum of Art, New York. Gemeinfrei unter https://de.wikipedia.org/wiki/Antoine_Laurent_de_Lavoisier#/media/File:David_-_Portrait_of_Monsieur_Lavoisier_and_His_Wife.jpg (zuletzt aufgerufen am 16. Juli 2017).

CURRICULUM VITAE

Kontakt dienstlich

Hofackerstrasse 30 | Raum 10.W.08 | CH-4132 Muttenz | 061 228 57 02 | kathrin.klohs@fhnw.ch

Wissenschaftliche Qualifikationen

01/2018: Promotion an der Universität Basel im Fach Wissenschaftsforschung

10/2009: Diploma Supplement an der Universität Basel im transfakultären Bereich
Wissenschaftsforschung

07/2007: Magistra Artium an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in den Fächern
Neuere deutsche Literaturgeschichte und Philosophie

05/2007: Erstes Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien, Sek. I und II,
an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in den Fächern Deutsch und Philosophie/Ethik

04/2004 – 02/2009: EUCOR-Auslandsseminare an den Universitäten Basel und Strasbourg,
Fächer Wissenschaftssoziologie und -geschichte

10/1999: Immatrikulation an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in den Fächern Deutsch und
Philosophie; Studien in Lateinischer Philologie, Alter Geschichte, Historischer Anthropologie,
Erziehungswissenschaft

06/1999: Abitur am Katharineum zu Lübeck, städtisches Gymnasium mit humanistischem Zweig

Akademische Tätigkeiten

Seit 01/2023: Studiengangsleiterin an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW,
Pädagogische Hochschule, Institut Primarstufe

02/2019 – 12/2022: Studiengangskoordinatorin an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW,
Pädagogische Hochschule, Institut Primarstufe

11/2016 – 09/2018, 04/2010 – 09/2011: Reduktion der wissenschaftlichen und beruflichen
Tätigkeiten, Grund: Angehörigenpflege

01/2015 – 11/2016: Koordinatorin und Korrektorin an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW,
Pädagogische Hochschule, Forschungsprojekt "Lehrmittel Geschichte / Politische Bildung",
Leitung: Prof. Dr. Béatrice Ziegler

10/2011 – 09/2014: Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Basel,
Programm Wissenschaftsforschung, Forschungsprojekt (SNF) "The Epistemic,
Socio-political and Institutional Formation of Research Fields: The Case of
Science and Technology Studies (STS)", Leitung: Prof. Dr. Sabine Maasen

10/2007 – 09/2011: Korrektur-Assistentin an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg,
Deutsches Seminar, Prof. Dr. Achim Aurnhammer

10/2007-01/2016: Lehrbeauftragte | im Fach Wissenschaftsforschung: an den Universitäten
Luzern und Basel | im Bereich Wissenschaftliche Arbeitstechniken: an der Fachhochschule
Nordwestschweiz | im Fach Neuere deutsche Literaturgeschichte: an der Albert-Ludwigs-
Universität Freiburg