

KAJA TULATZ

EPISTEMOLOGIE ALS REFLEXION WISSEN- SCHAFTLICHER PRAXEN

Epistemische Räume im Ausgang
von Gaston Bachelard, Louis Althusser
und Joseph Rouse

[transcript]

Kaja Tulatz
Epistemologie als Reflexion wissenschaftlicher Praxen

Edition panta rei

Editorial

In Umbruchzeiten und Zeiten beschleunigten Wandels ist die Philosophie in besonderer Weise herausgefordert, Veränderungen unserer theoretischen und praktischen Weltbezüge zu artikulieren. Denn Begriffe, Kategorien und Topoi, unter denen Weltbezüge stehen und unter denen wir unser Denken und Handeln ausrichten, erweisen sich im Zuge jener Dynamik regelmäßig als einseitig, kontingent, dogmatisch oder leer.

Dialektisches Denken richtet sich von alters her auf diejenige Gegensätzlichkeit, die die Beschränktheiten des Denkens und Handelns aus sich heraus hervorbringt, und zwar mit Blick auf die Einlösbarkeit seiner Ansprüche angesichts des Andersseins, Anderssein-Könnens oder Anderssein-Sollens der je verhandelten Sache. Dialektik versteht sich als Reflexion der Reflexionstätigkeit und folgt somit den Entwicklungen des jeweils gegenwärtigen Denkens in kritischer Absicht. Geweckt wird sie nicht aus der Denktätigkeit selbst, sondern durch das Widerfahrnis des Scheiterns derjenigen Vollzüge, die sich unter jenem Denken zu begreifen suchen. Ihr Fundament ist mithin dasjenige an der Praxis, was sich als Scheitern darstellt. Dieses ist allererst gedanklich neu zu begreifen in Ansehung der Beschränktheit seiner bisherigen begrifflichen Erfassung.

Vor diesem Hintergrund ist für dialektisches Denken der Dialog mit anderen philosophischen Strömungen unverzichtbar. Denn Beschränkungen werden erst im Aufweis von Verschiedenheit als Unterschiede bestimmbar und als Widersprüche reflektierbar. Und ferner wird ein Anderssein-Können niemals aus der Warte einer selbstermächtigten Reflexion, sondern nur im partiellen Vorführen ersichtlich, über dessen Signifikanz nicht die dialektische Theorie bestimmt, sondern die Auseinandersetzung der Subjekte.

Die Reihe wird herausgegeben von Christoph Hubig.

Wissenschaftlicher Beirat: Christoph Halbig, Christoph Hubig, Angelica Nuzzo, Volker Schürmann, Pirmin Stekeler-Weithofer, Michael Weingarten und Jörg Zimmer

Kaja Tulatz, geb. 1983, promovierte an der Technischen Universität Darmstadt. Sie lehrt und forscht in den Feldern Wissenschafts- und Technikphilosophie, Sozialphilosophie sowie Praxisphilosophie. Sie arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin der Eberhard Karls-Universität Tübingen und lehrt im Studiengang Sozialpädagogik/Soziale Arbeit an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Stuttgart.

KAJA TULATZ

Epistemologie als Reflexion wissenschaftlicher Praxen

**Epistemische Räume im Ausgang von Gaston Bachelard,
Louis Althusser und Joseph Rouse**

[transcript]

Dissertation, Technische Universität Darmstadt

D 17

Die freie Verfügbarkeit der E-Book-Ausgabe dieser Publikation wurde ermöglicht durch den Fachinformationsdienst Philosophie.



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution 4.0 Lizenz (BY). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. (Lizenztext:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Erschienen 2018 im transcript Verlag, Bielefeld

© Kaja Tulatz

Umschlagkonzept: Kordula Röckenhaus, Bielefeld

Druck: docupoint GmbH, Magdeburg

Print-ISBN 978-3-8376-4212-4

PDF-ISBN 978-3-8394-4212-8

<https://doi.org/10.14361/9783839442128>

Buchreihen-ISSN: 2702-9034

Buchreihen-eISSN: 2702-9042

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Besuchen Sie uns im Internet: <https://www.transcript-verlag.de>

Unsere aktuelle Vorschau finden Sie unter www.transcript-verlag.de/vorschau-download

Inhalt

Vorwort | 9

0 Auf dem Weg zu einer immanenzphilosophischen Reflexion wissenschaftlicher Praxen | 11

- 0.1 Immanenzphilosophie: Ein (impliziter) Anspruch einer Philosophie der Praxis | 11
- 0.2 Problematisierung eines faktiven Verständnisses wissenschaftlicher Praxen am Beispiel von Rouse | 18
- 0.3 Problemfokussierung: Konstitutionstheorie und Rekonstruktionstheorie als zwei Weisen der Praxisbestimmung | 20
- 0.4 Von Bachelard zu Althusser:
Eine rekonstruktionstheoretische Argumentationslinie | 27
- 0.5 Epistemische Räume und soziale Räume | 35
- 0.6 Zur Struktur des Buches | 39

Auftakt I: Krise der Anschaulichkeit | 45

- I.1 Die nachklassische Physik als Anlass der Reflexion auf die praktische Vermitteltheit von Erkenntnis | 45
- I.2 Das Anschaulichkeitsproblem der Kant'schen Erkenntnistheorie | 49
- I.3 Logische Analyse statt Anschauung: Hans Hahn | 54
- I.4 Krise der Anschaulichkeit als Krise des Naturbegriffs:
Helmuth Plessner | 57
- I.5 Eine Perspektive jenseits des Subjekt-Objekt-Dualismus | 62

Auftakt II: Soziale Räume und soziale Praxen:

Der spatial turn | 69

- II.1 Der spatial turn: Einer Vermittlungsperspektive auf der Spur | 69
- II.2 Zur Produktion des Raumes: Eine Rückblende auf Lefebvre | 78
- II.3 Soziale Räume im Spannungsfeld von Subjektivismus und Objektivismus: Von der Handlungstheorie zur Tätigkeitstheorie | 83
 - II.3.1 Handlungstheoretisch und sozialgeographisch:
Benno Werlen | 84
 - II.3.2 Handlungstheoretisch und soziologisch: Martina Löw | 93
 - II.3.3 Gesellschaftliche Raumverhältnisse tätigkeitstheoretisch:
Raum als Reflexionsbegriff | 100

1. Immanenzphilosophie als Ontologie (?):

Joseph Rouse | 111

- 1.1 Problemdiagnose I: Eine immanenzphilosophische Perspektive jenseits des Legitimationsprojektes | 111
- 1.2 Feministische Science Studies als Modell immanenter Wissenschaftskritik | 117
- 1.3 Problemdiagnose II: Von manifesten Notwendigkeiten zu realen Möglichkeiten – ein reformulierter Naturalismus? | 125
- 1.4 Der Versuch einer immanenzphilosophisch-naturalistischen Praktikenkonzeption | 133
- 1.5 Epistemische Räume zwischen Konstitution und Rekonstruktion | 157

2. Von der Phänomenotechnik zur Poetik des Raumes:

Gaston Bachelards Suche nach einer rekurrenten Philosophie | 175

- 2.1 Eine Immanenzphilosophie im Vollzug | 175
- 2.2 Technisch vermittelte Phänomene statt Dinge: Die Form naturwissenschaftlicher Gegenstandsverhältnisse | 180
- 2.3 Der Phänomenbegriff der Phänomenotechnik | 183
- 2.4 Epistemische Regionen | 195
- 2.5 Von der rekonstruktionstheoretischen Vermittlungsperspektive zum konstitutionstheoretischen Rationalismus | 204
- 2.6 Zur Poetik des Raumes | 216

3. Immanentes Transzendieren und die Praxis der Philosophie:

Louis Althusser | 241

- 3.1 Reflexion im Spannungsfeld von Wissenschaft, Ideologie und Philosophie | 241
- 3.2 Zur Kritik der empiristischen Problematik | 258
- 3.3 Theoretische Felder: Von der *bloßen* Immanenz zum Transzendieren der Immanenz | 268
- 3.4 Immanente Produktion der Geltungskriterien | 281
- 3.5 Spontane Philosophie der WissenschaftlerInnen: Reflexion des wissenschaftlichen Tuns zwischen Immanenz und Transzendenz | 285

4. Reflexion als Rekonstruktion:

Wissenschaftliche Praxen und epistemische Räume | 303

- 4.1 Von der *bloßen* Immanenzphilosophie zum reflexiven Transzendieren | 303

4.2 „Epistemischer Raum“ als Reflexionsbegriff wissenschaftlicher Praxen:
Resümee und Ausblick | 315

Siglenverzeichnis | 327

Literaturverzeichnis | 329

Vorwort

Dieses Buch stellt die überarbeitete Fassung meiner Dissertation dar, mit der ich im März 2017 am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften der Technischen Universität Darmstadt promoviert wurde. Auf dem Weg des Promovierens haben zahlreiche Personen meine intellektuelle Entwicklung beeinflusst, denen ich an dieser Stelle außerordentlich danke. Christoph Hubig und Michael Weingarten danke ich für ihre engagierte Betreuung und ihre kritischen Anregungen. Petra Gehring danke ich dafür, dass sie ein Gutachten übernommen und eine weitere kritische Perspektive ins Spiel gebracht hat.

Die Entwicklung und Schärfung meiner Argumentation wäre ohne die vielen Diskussionen der letzten Jahre nicht möglich gewesen, aus denen bedeutsame Inspirationen erwachsen sind. Besonders hervorheben möchte ich die zahlreichen Gespräche mit Ruwen Stricker, die mitunter in den widrigsten Lebenssituationen stattgefunden haben und denen ich – vielleicht gerade deshalb – entscheidende Anregungen verdanke. Erneut Ruwen Stricker sowie ganz besonders auch Marcel Krüger danke ich für die unermüdliche Geduld und die Sorgfalt, die sie bei der Korrektur des Textes aufgebracht haben. Für ihre hilfreichen Kommentare zu einzelnen Kapiteln bedanke ich mich bei Lisa Neher, Eva-Maria Scheiber, Elisabeth Conradi, Claus Baumann und Suzana Alpsancar. Für Diskussionen, Anregungen und Ermutigungen danke ich ferner Antje Géra, Florian Heusinger von Waldegge, Jan Müller, Daniel Hackbarth, Bahar Şen, Oliver Honer, Nuriel Dolo, Kai Denker, Benjamin Seibel, Annette Ripper, Nora Thorade, Aleksandra Dominiak, Catrin Dingler, Jan Götze, Tobias Störzinger, Sascha Borsdorf, Florian Richter, Boris Krinn, Denis Weiler, Björn Schembera und Jan Latzel.

Die finanzielle und intellektuelle Förderung sowie die kollegiale Arbeitsatmosphäre, die ich im DFG-Graduiertenkolleg „Topologie der Technik“ an der Technischen Universität Darmstadt erfahren durfte, hat mein Promotionsprojekt allererst ermöglicht, dafür spreche ich meinen Dank aus. Die Drucklegung dieses Buches wird durch einen großzügigen Zuschuss durch Frauenfördermittel des

Fachbereichs 2 der Technischen Universität Darmstadt unterstützt. Für diese solidarische Zuwendung, die die Publikation des vorliegenden Buches erheblich erleichtert, bedanke ich mich außerordentlich.

Zu guter Letzt möchte ich mich von Herzen bei meiner Familie für ihren bedingungslosen Rückhalt bedanken: bei Susanne Geißler-Tulatz, Felix Tulatz, Hannes Tulatz, Jenny Tack und Mila Tulatz.

0. Auf dem Weg zu einer immanenzphilosophischen Reflexion wissenschaftlicher Praxen

Wenn man anfängt zu philosophieren, so muß
man zuerst Spinozist sein.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1986a: 165)

0.1 Immanenzphilosophie: Ein (impliziter) Anspruch einer Philosophie der Praxis

Schlägt man ein beliebig ausgewähltes Lehrbuch für StudienanfängerInnen einer empirischen Einzelwissenschaft auf, so wird in der Regel unter der Rubrik „wissenschaftstheoretische Grundlagen“ Karl Raimund Poppers Ideal der deduktiv-hypothetischen Methode, nach der sich wissenschaftliche Aussagen zwar prinzipiell nicht bestätigen lassen, aber im Abgleich mit der Beobachtung falsifizierbar sein sollen (vgl. Popper 1935: 5ff.), referiert. Zugleich ist einem breiten Publikum gemeinhin bekannt, dass Popper nicht unumstritten ist. Zweifelsohne stellt die Kontroverse zwischen Vertretern des kritischen Rationalismus im Anschluss an Popper auf der einen Seite und Thomas S. Kuhn und Paul Feyerabend auf der anderen Seite, in der ein Kriterium der epistemischen Überlegenheit (natur-)wissenschaftlicher Theorien gegenüber anderen Überzeugungssystemen wie Metaphysik, Mythen und Pseudowissenschaft auf dem Spiel steht, die prominenteste und öffentlichkeitswirksamste wissenschaftstheoretische Debatte dar. So haben Kuhn und Feyerabend gegen Poppers Abgrenzungskriterium (Popper 1935: 12ff.) im Wesentlichen zwei Argumente ins Feld geführt. Das erste Argument ist erkenntnistheoretischer Art und bezieht sich auf die Theorieabhängigkeit von Beobachtungen. Wenn aber Beobachtungsaussagen ihrerseits theorieabhängig

sind, dann sind zu prüfende Hypothesen überhaupt nicht unmittelbar mit den Tatsachen abgleichbar (vgl. insb. Kuhn 1976: 126ff; Feyerabend 1986: 46f.).¹ Damit einhergehend halten sie, zweitens, dem Falsifikationismus ein idealistisches Wissenschaftsbild vor. Denn zum einen suche wissenschaftliche Forschung in Zeiten, die nicht durch Grundlagenkrisen geprägt sind, zumeist nach Bestätigung und nur in den seltensten Fällen nach Widerlegung von Hypothesen (vgl. Kuhn 1976: 157f.) und zum anderen hätten gemäß einer strikten Auslegung des Falsifikationsprinzips selbst gemeinhin als tiefgreifende wissenschaftliche Revolutionen anerkannte Theorien wie der kopernikanische Heliozentrismus bereits in ihren Anfängen aufgegeben werden müssen, anstatt die Theorie weiterzuentwickeln, weil manche Beobachtungen zunächst nicht mit ihr in Einklang zu bringen waren (vgl. Feyerabend 1986: 95-104). In anderen Worten: Das Popper'sche Wissenschaftskriterium stelle einen praxisfernen Dogmatismus dar, der die Wissenschaften nach Maßstäben bemisst, die mit der tatsächlichen wissenschaftlichen Praxis wenig zu tun hätten (siehe insb. Feyerabend 1986: 84f.). Kuhn und Feyerabend folgern sogar noch weitergehender, dass jegliche allgemeingültige Bestimmung wissenschaftlicher Methodik mit der gleichen Problemlage konfrontiert sei. So stellten wissenschaftliche Revolutionen nach Kuhn sogenannte Paradigmenwechsel dar, die nicht bloß eine Ablösung alter Theorien durch neue bedeuteten, sondern zugleich einen Wandel der Kriterien dafür, was als wissenschaftlich zu gelten habe, einschlossen (vgl. Kuhn 1976: 121f.). Verschiedene Paradigmen seien deshalb miteinander inkommensurabel, d.h. insbesondere, dass sie nicht nach übergeordneten Rationalitätsstandards bemessen und verglichen werden könnten und dass die Befunde eines Paradigmas nicht in die Sprache eines anderen Paradigmas übersetzt werden könnten (vgl. Kuhn 1976: 159f.). Ob ein Ergebnis als wissenschaftlich zu gelten habe, entscheide dann einzig die Übereinkunft einer von einem Paradigma bestimmten scientific community (vgl. Kuhn 1976: 173ff.), der eine Forschende gleichsam in Form eines Glaubensbekenntnisses beitrete (vgl. Kuhn 1976: 162). Noch weitreichender verabschiedet Feyerabend jedwede, bei Kuhn zumindest gemeinschaftsrelativ bestimmbaren Methodenkriterien, so dass er in seinem berühmten Diktum proklamiert: Wenn es überhaupt ein methodologisches Prinzip gäbe, das wissenschaftlichen Fortschritt nicht von vornherein einschränke, dann laute dies: „Anything goes.“ (Feyerabend 1986: 31f., 389)

1 | Durchaus diskutiert bereits Popper das Problem der Theorieabhängigkeit der Beobachtung (vgl. Popper 1935: 42ff.); Kuhn und Feyerabend treiben allerdings die sich aus dieser Problemformulierung ergebenden Konsequenzen auf die Spitze.

Die Frontlinien dieser Debatte² strukturieren nach wie vor weite Teile der Wissenschaftstheorie. Auf der einen Seite finden wir Szientismen, Naturalismen und Realismen, die (implizit oder explizit) ein objektiv gesichertes epistemisches Fundament voraussetzen und auf der anderen Seite Antirealismen und (Kultur-) Relativismen, die ein solches als unmöglich erachten und stattdessen in der radikalsten Variante auf die subjektive Beliebigkeit jedweder Erkenntnisansprüche verweisen.

Zunehmend werden jedoch die je spezifischen Aporien von Dogmatismus und Relativismus, mithin Objektivismus und Subjektivismus, auf die Fokussierung der Debatte auf wissenschaftliche Theorien zurückgeführt und wird demgegenüber in der Reflexion wissenschaftlicher Praxen ein Ausweg gesucht (siehe z.B. Hacking 1996; Hartmann/Janich 1996; Rheinberger 1992; Rouse 1996, 2002). Denn trotz der völlig disparaten Schlussfolgerungen gehen doch Poppers Falsifikationsmethodik einerseits und der Verweis auf die Theorieabhängigkeit der Beobachtung andererseits vom Vorrang der Theorie vor der Praxis aus. So weist einschlägig Ian Hacking darauf hin, dass zwar Kuhn und Feyerabend völlig zurecht den Anspruch erheben, gegen eine dogmatische Wissenschaftstheorie auch (historische) wissenschaftliche Praxen ins Feld zu führen, allerdings dabei einen theorie dominierten und damit unterbestimmten Praxisbegriff anlegten. So reduzierten diese insbesondere das Experimentieren auf die Beschreibung experimenteller Resultate, die sie dann als theorieabhängig herausstellen, klammerten dabei aber den Vollzug der Experimentiertätigkeit weitgehend aus. Demgegenüber insistiert Hacking darauf, „daß Experimentieren weder ein Aussagen noch ein Berichten ist, sondern ein Tun, und daß es bei diesem Tun nicht nur um Worte geht“ (Hacking 1996: 288).

Und dennoch reflektieren nach wie vor weite Teile der klassisch (sprach-) analytischen Wissenschaftstheorie Naturwissenschaften mit Blick auf die von ihnen produzierten Theorien und reproduzieren damit die Dilemmata der alten Kontroverse. Denn wenn Naturwissenschaften nach Maßgabe ihrer Theorien begriffen werden, wird davon abgesehen, dass Theorien nicht in einem gleichsam praxisfreien Raum ersonnen, sondern im Tun gewonnen werden. Dies legt freilich die Frage nach deren philosophischer Begründbarkeit oder aber spiegelbildlich dazu eine grundsätzliche Infragestellung ihrer Geltung nahe. Unabhängig davon, welche Strategie einer solchen Geltungsbegründung – oder -infragestellung – dann gewählt wird, so steht diese doch vor der Herausforderung, die

2 Siehe zu einer ausgezeichneten ausführlichen Darstellung der Debattenlage, die an dieser Stelle nur grob skizziert werden kann: Chalmers 2007: 51-140.

Geltung ihrer eigenen Geltungsbegründung ihrerseits begründen zu müssen und evoziert damit Begründungsregresse.

Demgegenüber beleuchtet dieses Buch den Anspruch, Wissenschaften im Ausgang ihrer Praxen zu reflektieren. Der Debattenlage entsprechend wird dabei zunächst das Hauptaugenmerk auf Praxen der empirischen Naturwissenschaften gerichtet, gleichwohl wird diese Schwerpunktsetzung im weiteren Verlauf problematisiert und es werden Perspektiven eines nicht primär an den Naturwissenschaften orientierten Wissenschaftsverständnisses freigelegt. Der Anspruch, wissenschaftliche Praxis im Vollzug der Erkenntnisgewinnung, -begründung und -revidierung zu begreifen, ist *immanenzphilosophisch* motiviert, denn er geht u.a. davon aus, dass die Geltungsbegründung in weiten Teilen bereits *immanent* in der wissenschaftlichen Praxis erfolgt. Naturwissenschaften als Praxen zu begreifen, bedeutet dann nicht, davon abzusehen, dass Theorien eine entscheidende Rolle in den Naturwissenschaften spielen. Im Gegenteil: Der immanenzphilosophische Zugang ist so angelegt, dass Theoriebildung ihrerseits ein Moment naturwissenschaftlicher Praxis darstellt – sie lässt sich als theoretische Praxis bezeichnen. Gleichwohl, und darauf hat uns obiges Zitat von Hacking hingewiesen, kann sehr Verschiedenes gemeint sein, wenn von Praxis gesprochen wird. So werden wir sehen, dass die in dieser Arbeit herangezogenen einschlägigen Positionen von Joseph Rouse, Gaston Bachelard und Louis Althusser ganz unterschiedliche Praxiskonzeptionen voraussetzten, die sich in ihren jeweiligen philosophischen Reflexionsperspektiven niederschlagen. Das vorliegende Buch geht deshalb der Frage nach, was es heißt, wissenschaftliche Praxen philosophisch zu reflektieren.

Wenn in diesem Buch von Immanenzphilosophie die Rede ist, dann ist damit eine Philosophie der Praxis gemeint, die davon ausgeht, dass unsere Welt- und Selbstverhältnisse grundsätzlich im Tun vermittelt sind und sich in unserer Praxis sowie in ihrer Reflexion strukturieren.³ D.h. erst im Tun erfahren wir, dass bestimmte Bedingungen und Folgen unserer Tätigkeitsvollzüge uns indisponibel sind und unabhängig von unserem Zutun zu existieren scheinen, beispielsweise die „Schwerkraft“: Wenn mir die Tasche mit den Einkäufen aus der Hand fällt, dann fällt sie nach unten. Bedingungen und Effekte, die wir als unverfügbar erleben, die in diesem Sinne grundsätzlich unabhängig von unserem Tun zu bestehen scheinen, nennen wir „natürlich“. In methodisch geregelter und reflexiver Weise Erkenntnisse über diese zwar praktisch induzierbaren, aber in ihren Ver-

3 Immanenzphilosophie stellt also eine allgemeine philosophische Perspektive dar, welche in diesem Buch bezogen auf die Reflexion der Praxen der (Natur-)Wissenschaften beleuchtet wird.

läufen indisponiblen Prozesse zu gewinnen, stellt, vereinfacht gesprochen, das Ziel der Naturwissenschaften dar. So führt die Physik beispielsweise die „Erdbziehungskraft“ auf Gravitationswirkungen zurück, die in der allgemeinen Relativitätstheorie komplexer bestimmt sind als in der Newton'schen Mechanik. Naturwissenschaften als praktisch verfasst zu verstehen, bedeutet dann insbesondere, darauf zu reflektieren, dass naturwissenschaftliche Erkenntnisse von den jeweils historisch verfügbaren theoretischen und experimentaltechnischen Forschungs- und Erkenntnismitteln abhängen, in welche sich wiederum der bisherige Erkenntnisstand gleichsam einschreibt: Erst das Fernrohr ermöglichte es Galileo Galilei, Jupitermonde zu beschreiben; erst der große Teilchenbeschleuniger des Europäischen Kernforschungszentrums CERN ermöglichte es, Effekte zu zeitigen und zu registrieren, welche Hinweise auf die Existenz des Higgs-Boson erlauben. Die Reproduktion solcher Forschungsmittel im weiteren Sinne erfolgt nun ihrerseits wiederum in tätiger Arbeit und erschließt Methoden, Verfahren und gegenständliche Mittel der Induktion und Kontrolle indisponibler Verläufe, um unsere Handlungsvollzüge abzusichern, die wir dann „technisch“ nennen. Gerade weil dasjenige, was uns disponibel oder indisponibel erscheint, fundamental von den uns zur Verfügung stehenden Mitteln abhängt, ist nicht ein für alle Mal festgeschrieben, was als „Natürliches“ und was als „Technisches“ gelten kann, sondern kann sich nach Maßgabe unserer technischen Möglichkeiten ändern. „Natur“ und „Technik“ bezeichnen also nicht objektiv verschiedene Gegenstandsbereiche, sondern markieren Reflexionsbegriffe auf unser Tun und dessen Bedingungen unter dem Gesichtspunkt der Disponibilität bzw. Indisponibilität (vgl. ausführlicher dazu Hubig 2011). Dies lässt sich am Beispiel der Polioinfektion verdeutlichen. Galt die Kinderlähmung früher als natürliches Widerfahrnis, muss sie seit der Entwicklung und Verfügbarkeit des Impfstoffes als Folge der Unterlassung einer Impfung – mithin einer Unterlassungshandlung – begriffen werden (vgl. Hubig 2015: 162).

Immanenzphilosophie setzt also an der Unhintergebarkeit der Praxis an, von der ausgehend sich allererst reflexive Bemühungen wie die naturwissenschaftliche Theoriebildung begreifen lassen. Wenn ich in diesem Buch von *Immanenzphilosophie* spreche, dann fungiert dieser Terminus somit als Titel für die philosophische Ambition, (*wissenschaftliche*) *Praxis aus sich selbst heraus* zu begreifen. So mache ich unter dem Titel der Immanenzphilosophie ein gemeinsames Anliegen der epistemologischen Ansätze von Joseph Rouse, Gaston Bachelard und Louis Althusser sichtbar. In der Konfrontation der unterschiedlich gelagerten Entwürfe dieser drei Autoren entwickle ich einen Antwortvorschlag auf die Frage, was es heißt, wissenschaftliche Praxen philosophisch zu reflektieren. In systematischer Absicht dient dies dazu, vor dem Hintergrund der Pro-

blemlagen weiter Teile der gegenwärtigen Wissenschaftstheorie ein überzeugendes Alternativprojekt stark zu machen. Mir geht es also darum, eine immanenzphilosophische Programmatik freizulegen, deren Leistungsfähigkeit vorzuführen, sie kritisch auf ihre Grenzen zu überprüfen und Lösungsperspektiven aufzuzeigen.

Der immanenzphilosophische Anspruch erfordert es, Praxis nicht auf außerpraktische – mithin transzendente – Instanzen zurückführen. Mit dem Titelwort Immanenzphilosophie knüpfe ich also an die Gegenüberstellung von Immanenz und Transzendenz an,⁴ um die Leistungsfähigkeit und interne Stimmigkeit einer philosophischen Herangehensweise, die beansprucht, im Ausgang der Praxis zu argumentieren, vorzuführen und auf ihre Grenzen hin zu untersuchen. Zunächst werden nämlich mit den Begriffen Immanenz und Transzendenz *Verhältnisse* zum Ausdruck gebracht. So bezeichnet Immanenz ein Verhältnis der Diesseitigkeit bzw. Innerlichkeit. Die Herausbildung der Handlungsfähigkeit als praxisimmanent zu begreifen, hieße dann, davon auszugehen, dass diese sich im Tun formiert. Demgegenüber bezieht sich der Gegenbegriff der Transzendenz auf die Äußerlichkeit der Relata eines Verhältnisses zueinander. Ein transzendentes Verhältnis zur Praxis nimmt paradigmatischer Weise dann das Handlungsvermögen ein, wenn es als vorgängige Ermöglichungsbedingung des Handelns begriffen wird.

Wenn es demgegenüber der Anspruch einer immanenzphilosophischen Bestimmung von Praxis ist, diese aus der Praxis selbst zu begreifen, so ist diese grundlegend motiviert von einer Kritik an transzendenzphilosophischen Positio-

4 Immanenz und Transzendenz als Gegenbegriffe einander gegenüberzustellen, geht philosophiehistorisch betrachtet auf eine Begriffsprägung von Immanuel Kant im Rahmen seines transzendentalphilosophischen Projekts zurück, mit der er die scholastischen Termini umdeutet: „Wir wollen die Grundsätze, deren Anwendung sich ganz und gar in den Schranken möglicher Erfahrung hält, i m m a n e n t e , diejenige aber, welche diese Grenzen überfliegen sollen, t r a n s z e n d e n t e Grundsätze nennen.“ (Kant KrV: B353, 1974: 309; Herv. i.O.) Inwiefern die transzendentalphilosophische Programmatik, die Kant in der Kritik der reinen Vernunft entwickelt, dennoch kaum als Immanenzphilosophie zu begreifen ist, diskutiere ich in Kapitel I.2.

Wenn ich das Titelwort Immanenzphilosophie in dieser Weise begreife, dann rekurre ich nicht unmittelbar auf die Ontologie Baruch de Spinozas (siehe insb. Spinoza 1991: 34 sowie Ethik, Vierter Teil, Lehrsatz IV, 2010 [1677]) oder die Philosophie Gilles Deleuze' (siehe insb. Deleuze/Guattari 2000: 53ff.), auch wenn sich diese durchaus in Bezug zu meiner Charakterisierung von Immanenzphilosophie setzen lassen.

nen, denen sie in diesem Sinne vorhält, Praxis nach Maßgabe praxistranszendenten – denn ihr äußerlicher – Instanzen zu begreifen. Generell bezogen auf Praxen wären solche transzendenten Instanzen neben einem vorgängigen Handlungsvermögen dann beispielsweise essenzialistisch begriffene Sozialstrukturen, eine teleologische Geschichtsauffassung, aber auch eine vorgängige Subjekt-Objekt-Trennung. Immanenzphilosophie geht gleichwohl keineswegs davon aus, dass es grundsätzlich keine Subjekte und Objekte sowie Handlungsfähigkeit und gesellschaftlichen Strukturen etc. geben kann. Sie begreift diese jedoch nicht als handlungsvorgängig bestehende Gegebenheiten, sondern als im Tun und dessen Reflexion formiert. Wirkliches Tun in seinen Vollzügen stellt also den einzigen unhintergehbaren Ausgangspunkt einer immanenzphilosophischen Reflexion dar. Vom Primat der Praxis auszugehen, bedeutet dann insbesondere, dem wirklichen Tun einen systematischen Vorrang vor dem philosophischen Denken zuzugestehen. Oder in den Worten Peter Janichs: „Es gibt nichts Absolutes, außer man tut es.“ (Janich 2002: 30)

Als (praxis-)transzendente Instanzen stellen sich dann ein rigides Popper'sches Wissenschaftskriterium ebenso wie ein als wissenschaftskonstitutiv vorausgesetztes Paradigma Kuhns (Kuhn 1976) oder der radikale Individualismus Feyerabends dar. Statt solcher externer und damit transzendenten Ansprüche zur Beurteilung wissenschaftlicher Erkenntnisse anzulegen, hebt die Immanenzphilosophie die Rolle innerwissenschaftlich vollzogener Begründungen hervor, expliziert deren immanente Geltungskriterien und bilanziert zwischen diesen impliziten Ansprüchen und den Einlösungen dieser Ansprüche. Vor diesem Hintergrund schlägt Althusser die auf dem ersten Blick paradox anmutende Rede von der relativen Autonomie wissenschaftlicher Praxis vor (vgl. Althusser DKL: 348). Denn versteht man Autonomie entsprechend der etymologischen Bedeutung als Selbstgesetzgebung, dann können die eigentümlich wissenschaftlichen epistemischen Strategien der Erkenntnissicherung durchaus als autonom bestimmt werden. Gleichwohl stehen Wissenschaften, als Praxen betrachtet, durchaus in Wechselverhältnissen zu anderen gesellschaftlichen Praxen. Diesem Umstand sucht Althusser mit dem relativen Moment ihrer Autonomie Rechnung zu tragen.

Meine Anfangsthese lautet, dass immanenzphilosophische Ambitionen in ihrer Transzendenzkritik durchaus überzeugend sind, allerdings häufig in der Ausarbeitung einer Gegenposition am eigenen Anspruch scheitern. Es lässt sich annehmen, dass dieses Scheitern weder zufällig geschieht, noch der immanenzphilosophischen Motivation als solcher geschuldet ist, sondern dass vielmehr eine *bestimmte Art und Weise*, die Form von wissenschaftlichen Praxen zu be-

stimmen, in ihrer Theoriearchitektur systematische Kippunkte aufweist, welche den Anspruch, im Ausgang der Praxis zu argumentieren, unterminieren.

Konkretisieren werde ich die Problemlage im Folgenden, indem ich die Ergebnisse meiner Auseinandersetzung mit dem Ansatz von Joseph Rouse skizziere, die in Kapitel 1 en détail erfolgen wird. Den Kern des Problems werde ich anschließend mithilfe der begrifflichen Unterscheidung zweier methodischer Einstellungen der Praxisreflexion, nämlich der *konstitutionstheoretischen* und der *rekonstruktionstheoretischen* Herangehensweise, sichtbar machen.

0.2 Problematisierung eines faktiven Verständnisses wissenschaftlicher Praxen am Beispiel von Rouse

Mit seinen einschlägigen Monographien *Knowledge and Power. Towards a Political Philosophy of Science* (1987), *Engaging Science. How to Understand Its Practices Philosophically* (1996), *How Scientific Practice Matters. Reclaiming Philosophical Naturalism* (2002) und *Articulating the World. Conceptual Understanding and the Scientific Image* (2015)⁵ legt Joseph Rouse, der an der Wesleyan University lehrt und zunehmend Beachtung findet, die gegenwärtig wohl ambitionierteste und am stärksten ausgearbeitete Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen vor. Immanenzphilosophisch hebt Rouse mit einer Fundamentalkritik an transzendenzphilosophischen Konzeptionen an, als welche er unter anderem ein unitarisches Wissenschaftsverständnis, die philosophische Frage nach der Geltung wissenschaftlichen Wissens, jedwede repräsentationslogische Wahrheitsauffassung, einen essenzialistischen Naturbegriff und eine vorgängige Subjekt-Objekt-Gliederung des Erkenntnisprozesses in Frage stellt. Rouse' praxisphilosophisches Alternativprojekt speist sich dabei aus einer beachtlichen Varianz an Quellen, von denen der (postanalytische) Neopragmatismus Robert Brandoms und John McDowells, die Schriften Michel Foucaults, die Phänomenologie Martin Heideggers, die zeitgenössische Stanford School der Wissenschaftsphilosophie um Ian Hacking und Nancy Cartwright und die feministische Philosophie Donna Haraways, Sandra Hardings und Karen Barads le-

5 *Articulating the World* erschien im November 2015 und konnte für die systematische Anlage des Kapitels 1 nicht mehr berücksichtigt werden. Allerdings verschärfen sich in jenem Buch die von mir aufgezeigten Problemlagen, insbesondere bezogen auf den Naturalismusaspekt, denn Rouse sucht dort, wissenschaftliches Verstehen grundsätzlich nach dem Modell ökologischer Nischenkonstruktion zu begreifen, mithin nach Maßgabe einer bestimmten einzelwissenschaftlichen Theorie.

diglich seine prominentesten philosophischen Bezugspunkte markieren. Darüber hinaus rezipiert Rouse ausgiebig praxisorientierte Ansätze der Wissenschaftsforschung, insbesondere die Arbeiten Bruno Latours und die wissenschaftshistorische Programmatik Hans-Jörg Rheinbergers. Überdies bezieht er seine Überlegungen stets auf aktuelle naturwissenschaftliche Forschungszusammenhänge. Rouse leistet damit auch einen Brückenschlag zwischen philosophischer Reflexion und historiographischer, soziologischer, ethnographischer und feministischer Wissenschaftsforschung.

Dass Rouse in dieser umfangreichen Rezeptionsarbeit – jenseits der so häufig unterstellten Kluft zwischen analytischer und kontinentaleuropäischer Philosophie sowie jenseits einer Beschränkung auf ausschließlich genuin philosophische Quellen – zeitgenössisch eine immanenzphilosophische Perspektive entwickelt, kann als Indiz für die philosophisch-systematische Relevanz von Immanenzphilosophie überhaupt gelten. Dennoch weist die Argumentation von Rouse Kippunkte auf, die den immanenzphilosophischen Anspruch des Primates der Praxis konterkarieren. Diese treten, so meine These, bei Rouse nicht zufälligerweise auf, sondern stehen in systematischem Zusammenhang mit einer bestimmten, nämlich einer konstitutionstheoretischen Weise, die Form von Praxis zu bestimmen.

Besonders einschlägig lässt sich dies an Rouse' Rekurs auf einen naturalistischen Anspruch in der Bestimmung wissenschaftlicher Praxen verdeutlichen. So versteht Rouse (wissenschaftliche) Praxen *faktiv* als bestimmte raum-zeitlich lokalisierte Prozesse, die stets über sowohl materiale wie auch diskursive Momente verfügen und in deren Vollzug sich Subjekte und Objekte herausbilden. Sein Anliegen ist es unter anderem, neben dem klassisch praktisch verstandenen Experimentieren, auch Theorie-, Begriffs- und Modellbildungen mit diesem Praxisbegriff zu erfassen. Die Grenzziehungen zwischen Erforschbarem und Nicht-Erforschbarem, zwischen Wissenschaftlichem und Nicht-Wissenschaftlichem sowie zwischen Natürlichem und Nicht-Natürlichem lassen sich dann nicht über transzendente Prinzipien wie einen allgemeinen Wissenschaftsbegriff, eine vorgängige wissenschaftliche community mit geteilten Vorannahmen oder einen gegebenen Gegenstandsbereich „Natur“ bestimmen, sondern werden in wissenschaftlichen Praktiken (re-)produziert, mitunter irritiert und neu gezogen (vgl. Rouse 1996: 173).

Obwohl Rouse sich dezidiert gegen essenzialistische Auffassungen von Natur und Wissenschaft ausspricht (vgl. Rouse 2002: 3f.), sucht er erstaunlicherweise in einer reformulierten Variante des philosophischen Naturalismus – eine mutmaßlich folgerichtige Konsequenz seiner immanenzphilosophischen Ambitionen – eine Alternative zu transzendenzphilosophischen Argumentationen. Um

diesem Anspruch gerecht zu werden, der ihm den Rekurs auf nicht mit wissenschaftlichen Mitteln zu erklärende und damit als übernatürlich verstandene Instanzen in der Erklärung jeglicher Phänomene verbietet (vgl. Rouse 2002: 3), sieht sich Rouse unter anderem dazu gezwungen, wissenschaftliche Praxen als Komponenten natürlicher Phänomene (vgl. Rouse 2002: 283), Natur ihrerseits als normativ (vgl. Rouse 2002: 351) und Bedeutung als in der materialen Welt verortet (vgl. Rouse 2002: 232) zu begreifen. Ohne die Problematisierung seiner Lösungsvorschläge vorwegzunehmen, zeichnen sich bereits an dieser Stelle seinem Naturalismus geschuldete problematische Argumentationsfiguren ab, die dem Anspruch, konsequent im Ausgang der Praxis zu argumentieren, entgegenlaufen: Eine immer schon bedeutungsvolle Handlungsumgebung sowie eine immer schon normative Natur muss er dann nämlich als vorgängige Möglichkeitsbedingungen von Tätigkeitsvollzügen voraussetzen. Dass solche Handlungsbedingungen im Tun zunächst als unhintergebar gegeben erscheinen, gilt Rouse als Grund dafür, sie gleichsam ontologisch als aus der Handlungsumgebung emergierende „reale Möglichkeiten“ (vgl. Rouse 2002: 337) zu begreifen.

0.3 Problemfokussierung: Konstitutionstheorie und Rekonstruktionstheorie als zwei Weisen der Praxisbestimmung

Als heuristisches Mittel, um solche Kippunkte sichtbar zu machen, ziehe ich die Unterscheidung von Konstitutionstheorie und Rekonstruktionstheorie heran (vgl. Weingarten 2003: 34f.; Werlen/Weingarten 2005: 202f.; Müller 2015: 265f.; Kertscher/Müller 2015: 122f.; Baumann 2010: 163-172), die sich hier auf zwei unterschiedliche methodische Einstellungen der begrifflichen Bestimmung von Praxis bezieht. Mittels dieser lassen sich nämlich entscheidende und meines Erachtens bislang unterbelichtete Unterschiede an den Konzeptionen wissenschaftlicher Praxen bei Rouse, Bachelard und Althusser explizit machen. So setzt die Art und Weise, in der Rouse über Praxis nachdenkt, voraus, bei Praktiken handele es sich um Gegebenheiten in der Welt, die sich als solche gleichsam empirisch beschreiben ließen. Aus diesem Grund werde ich im weiteren Verlauf bezogen auf Rouse von Praktiken sprechen und davon eine rekonstruktionstheoretische Weise, Praxis zu reflektieren, unterscheiden. Rouse thematisiert Praktiken also aus einer methodischen Einstellung heraus, in der präsupponiert wird,

Praktiken seien faktische Gegebenheiten, er spricht also *faktiv* über Praxis.⁶ Dies evoziert dann die Frage, welche Kriterien einen Prozess als Praktik auszeichnen. Unter der Voraussetzung, Prozesse seien als Praktiken gegeben, müssen diese Kriterien dann im Zustandekommen, mithin in der *Konstitution* eines Prozesses als Praktik gesucht werden (vgl. Kertscher/Müller 2015: 122f.). Diese methodische Einstellung, welche voraussetzt, Praktiken seien objektstufige Gegebenheiten in der Welt und folglich nach ihrer Konstitution fragen muss, lässt sich deshalb als *konstitutionstheoretisch* bezeichnen. Eine konstitutionstheoretische Weise der Praxisbestimmung gerät dann in Konflikt mit dem immanenzphilosophischen Anspruch, vom Primat der Praxis aus zu argumentieren, wenn sie der *Praxismöglichkeit* einen systematischen Vorrang vor der *Praxiswirklichkeit* unterstellt (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 202f.). Denn wenn in einer konstitutions-theoretischen Thematisierungsweise die Bestimmung einer Praxis auf die Bedingungen ihrer Konstitution zurückgeführt wird, dann kann wirkliches Tun ausschließlich nach Maßgabe seiner Möglichkeitsbedingungen begriffen werden. In der kantisch geprägten Handlungstheorie gilt als solche dann paradigmatischer Weise die „Handlungsfähigkeit“. Dass im Rahmen einer konstitutionstheoretischen Argumentation allerdings auch andere, weniger transzendentalphilosophisch aufgeladene Instanzen in dieser Weise als Konstitutionsbedingungen fungieren können, hat sich exemplarisch in Rouse' Rückgriff auf „reale Möglichkeiten“ abgezeichnet.⁷

Eine andere Weise, Praxis zu thematisieren, stellt demgegenüber eine *rekonstruktionstheoretische* bzw. formtheoretische reflexive Einstellung dar. Im Unterschied zur konstitutionstheoretischen setzt nämlich eine rekonstruktionstheoretische Einstellung Praxen – ebenso wie Handeln, Herstellen etc. – nicht faktiv als objektstufige Gegebenheiten voraus, sondern begreift den Ausdruck „Praxis“ als begriffliche *Formbestimmung an Tätigkeitsvollzügen*, mithin als Re-

6 Um hervorzuheben, dass es einer bestimmten Art und Weise über Praxis nachzudenken, geschuldet ist, dass Praktiken *als* faktische Gegebenheiten *erscheinen*, übernehme ich dafür den Ausdruck *faktiv* von Kertscher/Müller (2015: 122), der sich dann stets auf die Herangehensweise der Formbestimmung bezieht.

7 In diesem Sinne bemerkt Weingarten, dass transzendentalphilosophische wie auch naturalistische und realistische Theorietypen in weiten Teilen einer konstitutionstheoretischen Einstellung folgen (vgl. Weingarten 2003: 31). So pointiert er: „Konstitutions-theoretisch wird entweder ontologisch nach dem Wesen oder transzendentalphilosophisch nach den Bedingungen der ‚Möglichkeit von ...‘ gefragt; rekonstruktionstheoretisch werden begriffliche Verhältnisse auf ihre Stimmigkeit und ihren methodisch geordneten Aufbau hinterfragt.“ (Weingarten 2003: 34)

flexionsbegriff. Methodischer Ausgangspunkt einer rekonstruktionstheoretischen Bestimmung ist dann stets das *wirkliche Tun im Vollzug*, das immer schon eine Reflexivität einschließt. Der Ausdruck Praxis bezieht sich dann nicht objektstuflich auf ein Tun als solches, sondern bezeichnet ein bestimmtes reflexives *Verhältnis*, das Tätige zum Tun einnehmen. Dem Tun werden auf diese Weise zunächst keine konstitutiven Möglichkeitsbedingungen unterstellt (vgl. Weingarten 2005a: 23), und zwar weder solche, die transzendentalphilosophisch als notwendige und allgemeine angenommen werden noch solche, die als relative fungieren, wie dies bei den Rouse'schen realen Möglichkeiten der Fall ist. Insofern steht die Rekonstruktionstheorie also insbesondere Transzendentalitätsannahmen fundamentalkritisch gegenüber, bricht aber darüber hinausgehend die kantische Gegenüberstellung von Transzendentalem – die konstitutiven Bedingungen der Möglichkeit (besonders von Erkenntnis) – und Empirischem auf. Transzendentalphilosophische Konzeptionen begreift sie genau dann als problematisch, wenn sie eine bestimmte Form von Konstitutionsdenken darstellen. Insofern gilt aus rekonstruktionstheoretischer Perspektive die Auffassung, es gäbe irgendwelche konstitutiven Instanzen für unser Tun und unser im Tun vermitteltes Erkennen grundsätzlich als problematisch, gerade weil dann nicht im Ausgang des wirklichen Tuns im Vollzug argumentiert wird.⁸

Meine These lautet nun, dass eine Immanenzphilosophie, um ihren eigenen Anspruch einzulösen, nicht *konstitutionstheoretisch* verfahren kann, sondern mit einer *rekonstruktionstheoretischen* methodischen Einstellung einhergehen muss. So dient mir die Leitunterscheidung von Konstitutionstheorie und Rekonstruktionstheorie dazu, inhärente Probleme an den Ansätzen von Rouse, Bachelard und Althusser sichtbar zu machen. In anderen Worten, ich gebrauche die Attribute „rekonstruktionstheoretisch“ und „konstitutionstheoretisch“ nicht als absolute Qualitätsmaßstäbe für sich, so dass eine Position deshalb problematisch wäre, weil sie als konstitutionstheoretisch klassifiziert wird, sondern um systemati-

8 Bezogen auf die Bestimmung von Erkenntnisbedingungen kommt eine solche konstitutionstheoretische Einstellung dann beispielsweise auch in Herbert Schnädelbachs Bemühungen zum Ausdruck, den Begriff des Apriorischen historisch relativ umzubezugen und ihn damit von den Attributen der Notwendigkeit und Allgemeinheit zu befreien, die Kant diesem bemisst: „Also nicht all das ist schon *a priori*, was wir faktisch in einem empirischen Erkenntniszusammenhang nicht empirisch thematisieren können – *ceteris paribus*-Annahmen, das Funktionieren der benutzen Meßgeräte oder das an dieser Stelle erforderliche Hintergrundwissen –, sondern nur das, was unseren empirischen Erkenntniszusammenhang als solchen konstituiert [...]“ (Schnädelbach 2000: 194; Herv. i.O.)

sche Schwierigkeiten bestimmter Weisen der Reflexion wissenschaftlicher Praxen begreifbar zu machen und Lösungsperspektiven aufzuzeigen. Warum sich eine konstitutionstheoretische Konzeption wissenschaftlicher Praxen als problematisch erweist, inwiefern sie den immanenzphilosophischen Anspruch unterminiert und weshalb ich in einem rekonstruktionstheoretischen Praxisverständnis eine Lösungsperspektive sehe, erhellt sich deshalb erst in der Auseinandersetzung mit dem Material, die dazu dient, die Leistungsfähigkeit und die Grenzen immanenzphilosophischer Herangehensweisen vorzuführen. Einleitend kann ich an dieser Stelle lediglich die wichtigsten Erträge meiner Auseinandersetzung schildern.

So ist es deshalb möglich, Praxen *rekonstruktionstheoretisch* im Ausgang ihrer Vollzüge zu reflektieren, ohne dabei auf konstitutive Instanzen zu rekurrieren, weil das Tun bereits ein Reflektieren einschließt – und zwar in doppelter Hinsicht (vgl. Weingarten 2003: 43f).⁹ Denn Tun ist erstens reflexiv, weil wir uns, während wir etwas tun, zu unserem Vollzug und zu den Effekten, die wir zeitigen, ebenso verhalten wie zu vorgefundenen Bedingungen. Dies mag ein alltagsnahes Beispiel verdeutlichen: Wenn ich im Begriff bin, eine Linsensuppe zu kochen, und meine Zubereitung auf dem Herd überkocht, dann hebe ich den Topfdeckel an und reguliere die Temperatur der Kochplatte. Wenn ich feststelle, dass ich keinen Essig mehr im Haus habe, rühre ich etwas mehr Senf bei. Wenn das Zusammengekochte zu fest wird, gieße ich etwas Wasser hinzu etc. Dass ich mein Tun permanent auf das, was ich bereits getan habe, und das, was mir im Tun passiert, abstimme, heißt nichts anderes, als dass ich mein Tun *als ein Tun* verstehe und nicht etwa als ein Widerfahrnis begreife. Das bedeutet, dass ich es also *im Vollzug* reflektiere.

Über diese *Reflexion im Vollzug* hinaus können wir unser Tun aber stets auch, zweitens, im Modus der *Reflexion des Vollzugs* rekonstruktiv *als* eine bestimmte Form von Vollzug reflektieren. Denn indem ich etwa mein Tun als ein Linsensuppe-Kochen, allgemeiner als ein Kochen und noch allgemeiner als ein Herstellen bestimme, reflektiere ich auf die *Form* meines Vollzugs.¹⁰ Eine solche

9 Die Figur der doppelten Reflexivität schließt sich dabei insbesondere an Interpretationen des Hegel'schen Herrschaft-Knechtschaft-Verhältnisses zur Bestimmung der Form der Arbeit an (vgl. Hegel, *Phänomenologie des Geistes* [1807] 1986b: 153f.).

10 Der Einfachheit halber habe ich mein Beispiel in der ersten Person Singular formuliert. Dies soll keineswegs heißen, dass Tun primär von Einzelnen vollzogen wird, noch dass Reflexionen – sowohl im Vollzug als auch des Vollzugs – individuelle Meditationen darstellen. Vielmehr stellen Tun und Reflektieren immer schon Vollzüge von Vielen dar. Ausführlicher wird dies in Kapitel II.3.3 erläutert.

Reflexion des Vollzugs überschreitet gewissermaßen die bloße *Reflexion im Vollzug*, ist aber logischerweise nicht unabhängig von dieser möglich (vgl. Baumann 2010: 148f.). Im Modus der Reflexion des Vollzugs kann ich insbesondere auf die Bedingungen meines Tuns reflektieren. So kann ich darauf reflektieren, dass ich mich im Tun bestimmter gegenständlicher Mittel wie Kochtopf, Herd und Küchenwerkzeugen bedient habe, die ihrerseits produziert sowie unter bestimmten Umständen Teil meiner Kücheneinrichtung geworden sind und in ihrer spezifischen Ausgestaltung meinen Vollzug mitbedingt haben. Rekonstruktiv kann ich dann darauf reflektieren, dass sich mein Vollzug womöglich anders gestaltet hätte, hätte ich etwa einen Dampfkochtopf statt eines gewöhnlichen Kochtopfs oder einen Gasherd statt eines Elektroherds zur Hand gehabt.¹¹ Ich kann also die Bedingungen, unter denen ich gehandelt habe und die mir im Vollzug als unhintergebar erschienen sind, hinterfragen und über Alternativen nachdenken. Damit überschreitet die Reflexion des Vollzugs aber bereits die vollzugsimmanente Reflexion, sie bezieht sich auf ein aus der tätigen Involviertheit erwachsendes und diese zugleich reflexiv transzendierendes Nachdenken über die Bedingungen, Modalitäten, Formen und Verhältnisse des Tuns.

Ein eben solches reflexives Transzendieren, ein Hinterfragen und Kritisieren von vorgefundenen Bedingungen und Tätigkeitsverhältnisses ist aber kaum möglich, wenn diese faktiv thematisiert und damit zu unhintergebaren Gegebenheiten stilisiert werden. Wenn ein konstitutionstheoretisches Praxisverständnis aber aus systematischen Gründen eine solche Hypostasierung von konstitutiven Praxismöglichkeiten involviert, dann heißt das nichts anderes, als dass es von denjenigen Tätigkeitsverhältnissen abstrahiert, in denen uns ein Gegenstand *als* dinglich, eine Bedingung *als* unhintergebar oder das Praxis-Sein eines Tuns *als*

11 Diese Rückschlüsse kann ich aber nur deshalb ziehen, weil ich bereits mittels dieser alternativen Mittel tätig gewesen bin oder mir andere von ihren praktischen Erfahrungen mit diesen berichtet haben. Insofern können wir auf der Grundlage praktischer Erfahrungen durchaus darauf schließen, dass sich ein Dampfkochtopf auch künftig als Mittel zum Kochen einsetzen lässt und damit diesem Gegenstand bestimmte Möglichkeiten zuschreiben. Entscheidend ist aber, dass all diese Bestimmungen auf wirkliches praktisches Tun zurückverweisen, wir also Möglichkeiten im Ausgang wirklicher Erfahrungen bestimmen. Somit lassen sich in rekonstruktionstheoretischer Sicht die Bedingungen, Mittel und Möglichkeiten des Tuns ausschließlich in der Reflexion auf einen Vollzug *ex post* – und das heißt: im Anschluss an getätigte Vollzüge – *als* dessen Bedingungen, Mittel und Möglichkeiten bestimmen. So ist das Tisch-Sein eines Tisches keine inhärente Eigenschaft eines Dinges namens Tisch, sondern markiert den Gebrauch eines Dinges als Tisch. Auch dieser Aspekt wird in Kapitel II.3.3 vertieft.

faktisch *erscheinen* (vgl. Baumann 2010: 255), es abstrahiert also von den Verhältnissen, innerhalb derer wir uns zu unserem Tun und den Bedingungen unseres Tuns in ein (reflexives) Verhältnis setzen. Oder anders ausgedrückt, es reduziert die Reflexivität einseitig auf die Reflexion *im* Vollzug.

Damit lässt sich nun meine These, eine konstitutionstheoretische Praxiskonzeption scheitere am immanenzphilosophischen Anspruch, dahingehend konkretisieren, dass eine immanenzphilosophische Reflexion dem Tun eine *doppelte Reflexivität* zugestehen muss. Und das heißt, wie sich im weiteren Verlauf erhehlen wird, dass eine *bloße* Immanenzperspektive zugunsten einer Position, die ein *reflexives Transzendieren der Immanenz* einschließt, aufgegeben werden muss. Zu welchen Problemen es führt, Tätigkeiten nicht als doppelt reflexive in den Blick zu nehmen und inwiefern sich solche Argumentationsschritte als konstitutionstheoretische Kippunkte sichtbar machen lassen, werde ich im Auftakt II und im Hauptteil vorführen. Einen Vorgeschmack auf den systematischen Zusammenhang einer faktiven Praxisbestimmung, dem dann erforderlichen Rekurs auf eine konstitutive Möglichkeitsinstanz und der damit einhergehenden Nivellierung der Reflexivität des Tuns mag die folgende skurrile Passage bei Karen Barad vermitteln:

„Die Welt ist Intraaktivität in ihrer je verschiedenen Materialisierung und Relevanzbildung. Zusammenfassend gesagt, sind die primären ontologischen Einheiten keine ‚Dinge‘, sondern Phänomene – dynamische, topologische Rekonfigurationen/Verschrankungen/Relationalitäten/(Neu)gliederungen der Welt. Und die primären semantischen Einheiten sind nicht ‚Wörter‘, sondern materiell-diskursive Praktiken, durch die (ontische und semantische) Grenzen konstituiert werden. Diese dynamische Kraft ist das Tätigsein. Tätigsein ist kein Attribut, sondern die fortlaufende Rekonfiguration der Welt. Das Universum ist im Werden begriffene agentielle Intraaktivität.“ (Barad 2012: 22; ins Deutsche übertragener Auszug aus Barad 2007)

Gerade weil Barad im Rahmen ihres immanenzphilosophisch motivierten Ansatzes des agentuellen Realismus Praktiken als faktische Gegebenheiten begreift, muss sie danach fragen, was diese denn konstituiert. Als Konstitutionsinstanz hypostasiert sie dann ein geradezu Gaia-mythologisch anmutendes tätiges Weltganzes, welches jegliche materiale Trennung wie begriffliche Unterscheidung aus sich heraus gleichsam gebäre. Unter der Voraussetzung einer solchen transzendenten Instanz des tätigen Universums kann aber den Tätigen kaum mehr eine reflexive Haltung zu ihrem eigenen Tun als Praxis zugestanden werden.

Im Unterschied dazu bedeutet wissenschaftliche Praxen als doppelt reflexive zu begreifen, an ihnen eine Form des Verhältnisses von Vollzug und dessen Re-

flexion aufzuzeigen, mittels derer sie sich von anderen, insbesondere von alltagsweltlichen Praxen unterscheiden lassen. Der Vorschlag, den ich in Anlehnung an Bachelard und Althusser entwickeln werde, läuft darauf hinaus, dass sich wissenschaftliche Praxen der Form nach insofern von anderen gesellschaftlichen Praxen unterscheiden lassen, als sie die Reproduktion und Validierung der Mittel der Begründung ihrer Erkenntnisse miteinschließen. Umgekehrt bestimmen sich wissenschaftliche Erkenntnisse – rekonstruktionstheoretisch – genau dadurch, dass sie auf diese Weise eine wissenschaftsimmanente Begründung erfahren haben. Wenn Althusser daher von der (relativen) Autonomie wissenschaftlicher Praxis (vgl. Althusser DKL: 348) spricht, dann zielt dies insbesondere auf diese spezifische Form der eigentümlich wissenschaftsimmanenten Reflexion eines Tuns *als Erkenntnisproduktion*, mithin auf den Modus der Reflexion des Vollzugs.

Insofern muss beispielsweise, um ein Resultat eines Experiments als einen physikalischen Befund und nicht etwa als Methodenartefakt einer partikularen Versuchsanordnung beurteilen zu können, das Tun im Labor *als* ein Experimentieren bestimmt werden, welches insbesondere methodologischen Regeln folgt und sich validierter Instrumente bedient. Damit ist bereits angezeigt, dass sich die Reflexionstätigkeit ebenso wie das Tun selbst niemals auf einen isolierten Vollzug beziehen kann, sondern stets Bezug nimmt auf vorherige Tätigkeiten und das Tun Anderer. In diesem Fall sind dies insbesondere die Praxen der Herstellung, Eichung und Wartung der Messinstrumente, in anderen Worten deren Reproduktion, sowie die im innerwissenschaftlichen Tun reproduzierten methodologischen Regeln. Das bedeutet aber auch, dass die genauere Bestimmung eines Tuns im Labor als ein Experimentieren nicht dem Vollzug selbst objektstufig anhaftet, sondern sich in einer charakteristischen Form der *reflexiven Bezugnahme* auf diesen bestimmt. In der philosophischen Reflexion auf dasjenige Verhältnis eines Vollzugs zu seiner wissenschaftsimmanenten Reflexion, das ihn *als wissenschaftliche Praxis* bestimmt, lässt sich dann eine Antwort auf die Frage finden, was es heißt, Wissenschaften immanenzphilosophisch zu reflektieren.

Eine Antwort auf diese Frage entwickelt dieses Buch in der kritischen Analyse der bereits erwähnten Ansätze von Rouse, Bachelard und Althusser, die jeweils einer immanenzphilosophischen Ambition folgend, solche Formbestimmungen wissenschaftlicher Praxen vorzulegen beanspruchen. Ich untersuche also nicht empirisch, etwa in Form einer ethnographischen Laborstudie, was Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler tun, denn dies würde – methodologisch bedingt – einem faktiven Verständnis wissenschaftlicher Praxen Vor Schub leisten. Ich untersuche auch nicht diskursanalytisch, wie Forschende beispielsweise in wissenschaftlichen Publikationen ihr eigenes Tun beschreiben. Stattdessen

analysiere ich, wie solche Philosophen, die den Anspruch erheben, der tatsächlichen wissenschaftlichen Praxis gerecht zu werden, deren Form bestimmen, führe vor, in welche Problemlagen konstitutionstheoretische Argumentationslinien münden, verdeutliche, weshalb in einer rekonstruktionstheoretischen Herangehensweise eine vielversprechende Alternative zu vermuten ist und werde als Lösungsperspektive schließlich – in Anschluss an Althusser – einen Vorschlag anbieten, was es heißen könnte, wissenschaftliche Praxen immanenzphilosophisch zu reflektieren.

Nun habe ich bereits einen konstitutionstheoretischen Kipppunkt innerhalb der Argumentation von Rouse skizziert, der sich allerdings in seiner vollen Tragweite erst im Zuge von Kapitel 1 begreifen lässt. Was ich an dieser Stelle jedoch zunächst ausgeblendet habe, und was seinen Ansatz so interessant macht, ist, dass die Spannung von konstitutionstheoretischen und rekonstruktionstheoretischen Zügen immanent in der Argumentation von Rouse angelegt ist. Besonders spannend ist nun, dass Rouse sich zwar nicht namentlich auf Bachelard und Althusser bezieht, die rekonstruktionstheoretischen Züge innerhalb seiner Überlegungen allerdings maßgeblich im Zusammenhang seiner Rezeption der wissenschaftshistoriographischen Programmatik Hans-Jörg Rheinbergers anklingen. Rheinbergers Ansatz seinerseits ist nun im bedeutendem Ausmaß von der französischen Denkrichtung der *Épistémologie* beeinflusst, die richtungsweisend von Bachelard (1884-1962) beeinflusst ist, welcher im französischen Diskurs bis in die Gegenwart hinein wirkmächtig ist. Im Hinblick auf die rekonstruktionstheoretische Ambition, die ich an Bachelards Ansatz in den Vordergrund stellen werde, knüpft auch Althusser (1918-1990), dessen Überlegungen ihrerseits ebenso einen bedeutsamen Bezugspunkt Rheinbergers darstellen, an Bachelard an.

0.4 Von Bachelard zu Althusser: Eine rekonstruktionstheoretische Argumentationslinie

So werde ich an den Überlegungen Bachelards eine spezifische Weise des Philosophierens herausarbeiten, die ich als eine *rekonstruktionstheoretische* sichtbar mache. Bachelard folgt also einer ganz anderen methodischen Einstellung als Rouse. Zwar findet Bachelard auch im deutschsprachigen Diskurs, vor allem im Zuge des zunehmenden philosophischen Interesses an wissenschaftlichen Praxen und an der Historizität von Wissenschaften, in den letzten Jahren verstärkte Beachtung, allerdings verbleiben in der neueren Rezeption die internen Unstimmigkeiten und systematischen Probleme innerhalb des Bachelard'schen Denkens unterbelichtet. Diese lassen sich aber, wie ich zeigen werde, als konstitutionstheo-

retische Kippunkte greifbar machen.¹² Solche konstitutionstheoretischen Kippunkte aufzuzeigen, ein systematisches Verständnis ihrer Quellen zu gewinnen, um die Herausforderungen und Anforderungen rekonstruktionstheoretischen Philosophierens zu schärfen, erscheint mir als entscheidender Schritt auf dem Weg zu einer überzeugenden Reflexion wissenschaftlicher Praxen. So werden wir sehen, dass insbesondere Louis Althusser, ohne selbst über die begriffliche Unterscheidung von Rekonstruktionstheorie und Konstitutionstheorie zu verfügen, maßgeblich motiviert von einer Kritik an eben jenen konstitutionstheoretischen Zügen des Denkens Bachelards, an die andere, nämlich die rekonstruktionstheoretische Argumentationslinie anknüpft und diese weiter ausarbeitet.

Bachelard widmet sich, fasziniert von der Herausbildung der nachklassischen Physik und enttäuscht von den begrifflichen Mitteln der zeitgenössischen Philosophie, diese angemessen zu begreifen, ab den ausklingenden 1920er Jahren der Herausarbeitung einer Reflexionsperspektive, die den tatsächlich entstandenen Naturwissenschaften gerecht zu werden beansprucht. Diese geht von vier Leitgedanken aus. Erstens nämlich hat die Physik die theoretischen Umwälzungen aus sich selbst heraus hervorgebracht, die Philosophie hingegen hat zum wissenschaftlichen Fortschritt nichts beigetragen (vgl. Bachelard CFE: 71). Dies sei auch nicht ihre Aufgabe. Zweitens zeichne sich die moderne Physik durch einen epistemologischen Bruch mit der klassischen Physik aus (vgl. Bachelard NWG: 61f.). Sie bedient sich Begriffen und Methoden, die in der Newton'schen Mechanik keine Vorläufer finden, sie arbeitet schlichtweg an einem völlig anderen wissenschaftlichen Gegenstand. Drittens sind moderne Naturwissenschaften wesentlich in Form sogenannter Phänomenotechniken zu begreifen (vgl. Bachelard E: 123), die epistemologische Reflexion müsse damit also deren praktische Aspekte in den Vordergrund stellen. Durch die phänomenotechnische Vermittlung unter-

12 So sind mit den Dissertationen von Monika Wulz (2010) und Sandra Pravica (2015) in den letzten Jahren zwei deutschsprachige Monographien erschienen, die sich ausschließlich der Philosophie Bachelards widmen und die zahlreichen Schriften Bachelards in ihrer Breite in einen systematischen Zusammenhang stellen. Zwar erheben beide den Anspruch, an Bachelard eine immanenzphilosophische Alternative zur analytischen Wissenschaftstheorie freizulegen (explizit erfolgt dies bei Pravica 2015: 120ff.), allerdings unterschätzen beide die rekonstruktionstheoretische Pointe von dessen Rekurrenzbegriff, sehen folglich keinen Widerspruch zwischen rekonstruktionstheoretischen und den bei Bachelard zugleich anzutreffenden konstitutionstheoretischen Zügen und verbleiben letzteren gegenüber völlig unkritisch. Genau dies erscheint mir aber als grundlegendes Hindernis in der Ausarbeitung einer immanenzphilosophischen Programmatik.

scheidet sich moderne wissenschaftliche Erfahrung, viertens, der Form nach grundlegend von alltagsweltlicher, aber auch von klassisch wissenschaftlicher Erfahrung (vgl. Bachelard BWG: 44).

Zunächst bezogen auf eine epistemologisch informierte Wissenschaftsgeschichtsschreibung entwickelt er in diesem Zusammenhang eine rekurrenzhistorische Methode, welche den gegenwärtigen einzelwissenschaftlichen Forschungsstand als Prüfstein begreift, um die Geltung sowie grundlegend auch die Irrtümer vergangener wissenschaftlicher Erkenntnisansprüche zu ermitteln (vgl. Bachelard ARPC: 38). Wie Michel Foucault auf den Punkt bringt, heißt dies nun gerade nicht, dass die Rekurrenzmethode in konstitutionstheoretischer Manier „annimmt, die Wahrheit sei heute endlich erkannt, und dann fragt, wann man denn begonnen habe, sie zu ahnen, welche Wege man eingeschlagen und welche Hindernisse man vermieden habe, um sie zu entdecken und zu beweisen“ (Foucault 1988: 62). Vielmehr begreift sie die gegenwärtige „wissenschaftliche Wirklichkeit“ (Bachelard NWG: 11), das „Wissenschaftswirkliche“ (Rheinberger 1992: 9), dasjenige, was sich innerhalb der wissenschaftlichen Praxen als Forschungsstand herausgebildet hat, als den einzigen unhintergehbaren Ausgangspunkt, von dem aus vergangene Forschungsbemühungen sich rekonstruieren lassen. Insbesondere richtet sich Bachelard damit gegen ein teleologisches Verständnis wissenschaftlichen Fortschritts, welches unter der Voraussetzung eines Ziels der Geschichte das Gegenwärtige als notwendig im Vergangenen angelegt sowie das Gegenwärtige als Keim des Künftigen begreift. Wenn Bachelard in dieser historischen Perspektive vor allem daran interessiert ist, zu rekonstruieren, auf welchen Erkenntnishindernissen – *auf welchen nicht wissenschaftsimmanent begründeten Vorannahmen* – vergangene Forschungsbemühungen beruhten, dann deshalb, weil er wissenschaftliche Erkenntnis stets als vermittelt – nämlich als im wirklichen wissenschaftlichen Tun vermittelt – begreift. Und so erscheinen „im Erkenntnisakt selbst, in seinem Innersten, [...] – aufgrund einer Art funktioneller Notwendigkeit“ (Bachelard BWG: 46) Erkenntnishindernisse, gerade weil der Erkenntnisakt ein reflexives Tun ist.

Im wissenschaftlichen Tun, ebenso wie in jedem anderen Tun, wird dieses Tun immer schon reflektiert, und zwar mit begrifflichen Mitteln, die nicht unbedingt bereits der wissenschaftlichen Praxis erwachsen. Wissenschaftlicher Fortschritt bestehe nun insbesondere darin, dass innerhalb der wissenschaftlichen Praxis solche nichtwissenschaftlichen Momente überwunden werden. Eine neue wissenschaftliche Erkenntnis lasse sich dann begreifen als „eine bewältigte Schwierigkeit, ein überwundenes Hindernis“ (Bachelard BWG: 52). Das ist die Grundidee, die in der Bachelard-Rezeption unter dem Terminus des *epistemolo-*

gischen Bruchs firmiert.¹³ Diese impliziert, dass sich Erkenntnishindernisse ausschließlich rekurrent, nämlich nach ihrer erfolgten innerwissenschaftlichen Überwindung bestimmen lassen.

Was mich nun an Bachelard nicht so sehr interessiert, ist seine epistemologisch informierte Wissenschaftsgeschichtsschreibung, die in ihren Schlussfolgerungen durchaus historisch und methodologisch umstritten ist.¹⁴ Vielmehr interessiert mich seine daraus erwachsende Bestimmung wissenschaftlicher Erkenntnis als Resultat einer wissenschaftsimmanenten Reflexion auf das wissenschaftliche Tun und auf die vermittelnden begrifflichen und experimentaltechnischen Mittel dieses Tuns. Denn gerade weil sich die Form der Wissenschaftlichkeit dadurch auszeichnet, stets nach neuen Erkenntnissen zu suchen, können Wissen-

13 Ähnlich wie der Kuhn'sche Paradigmenwechsel adressiert also auch der Bachelard'sche epistemologische Bruch einschneidende theoretische Revolutionen. Im Unterschied zur Kuhn'schen, die vom Primat der Theorie ausgeht, argumentiert die Bachelard'sche Konzeption – zumindest der Tendenz nach – stärker im Ausgang des wissenschaftlichen Tuns, insofern der Bruch auf die experimentalpraktisch gemachten Erfahrungen des Scheiterns früherer theoretischer Modellierungen zurückgeführt wird.

14 So unterscheidet er drei historische Stadien der Wissenschaftsgeschichte, die sich durch grundlegende epistemologische Brüche voneinander abgrenzen ließen: Die vorwissenschaftliche Phase umfasse die wissenschaftlichen Erkenntnisbemühungen der klassischen Antike und reicht von der Renaissance bis ins 18. Jahrhundert hinein. Die (klassisch-)wissenschaftliche Phase erstreckte sich vom Ende des 18. Jahrhunderts bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Das Zeitalter des neuen wissenschaftlichen Geistes beginne exakt im Jahr 1905 mit Albert Einsteins Formulierung der speziellen Relativitätstheorie (vgl. Bachelard BWG: 39). Bereits Georges Canguilhem, der die Bachelard'sche Reflexionsperspektive für die Lebenswissenschaften weiter ausarbeitet, kritisiert, dass unter der Voraussetzung dieser beiden makrohistorischen Brüche die kleinteiligen epistemologischen Umbrüche, denen wissenschaftliche Forschung sukzessive unterliege, schwerlich erfasst werden können (Canguilhem 2008: 195). Wollte man rezeptionsgeschichtlich die Entwicklung der *Épistémologie* von Bachelard zu Althusser aufarbeiten, dann müsste der Ansatz Canguilhems stärker berücksichtigt werden, der in den nachfolgenden Generationen französischer Denker neben Althusser unter anderem auch Michel Foucault und Gilles Deleuze maßgeblich geprägt hat. Im Rahmen der systematischen Fragestellung nach einer Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen kann dies in dieser Arbeit allerdings nicht geleistet werden. Siehe zur systematischen Rekonstruktion der Arbeiten von Canguilhem: Muhle 2008; Ebke 2012.

schaften niemals an einem gegebenen Bestand an Forschungsmitteln festhalten. Weil Wissenschaften permanent danach suchen, Neues, bisher Unbestimmtes zu erschließen, müssen sie ihre Mittel nicht nur permanent reflektieren, sondern ebenso modifizieren. Den Wissenschaften wohnt damit eine ihnen eigentümliche Tendenz des Transzendierens inne: In der reflexiven Modifikation ihrer Erkenntnismittel überschreiten sie die Grenzen des vormals Erkennbaren (Bachelard CFE: 71). Das Konzept des Bruchs dient Bachelard dazu, ein solches Transzendieren aus der Immanenz heraus rekurrent zu bestimmen. So kommt der experimentaltchnischen Realisierung wissenschaftlicher Begriffe mithilfe validierter Untersuchungsgeräte, welche er als „materialisierte Theorien“ (Bachelard NWG: 18) thematisiert, dann die Schlüsselfunktion der Überwindung außerwissenschaftlicher Vorstellungen zu. Naturwissenschaftliches Tun bestimmt er dann als Phänomenotechnik (Bachelard E: 123), als mittels solcher Apparate erwirktes Zeitigen von experimentellen Effekten.

Obwohl Bachelard damit eine Perspektive freilegt, die Form wissenschaftlicher Praxen ausgehend vom wissenschaftlichen Tun und der diesem immanenten Reflexion zu begreifen, argumentiert er dennoch nicht durchgehend im Ausgang des Tätigkeitsvollzugs. So werde ich zeigen, dass dies insbesondere dann zum Problem wird, wenn er eine vorgängige mathematische Rationalisierung und die theoretisch-begriffliche Bestimmung als konstitutiv für phänomenotechnische Realisierungen voraussetzt. Diesen Argumentationsschritt werde ich als konstitutionstheoretischen Kippunkt sichtbar machen. Inwiefern Bachelard damit, seinem Anliegen entgegen, in einen höchst problematischen Idealismus steuert, aus dem heraus nicht mehr erklärt werden kann, wie sich denn wissenschaftliche Forschung auf einen Gegenstand außerhalb des Denkens beziehen kann, werde ich in Kapitel 2.5 im Einzelnen herausarbeiten. Wie zu zeigen sein wird, führt er damit letztlich den Unterschied zwischen wissenschaftlicher und alltagsweltlicher Erfahrung, den er zunächst als Formunterschied an den Reflexionsverhältnissen von Tätigkeitsvollzügen andenkt, auf verschiedene, konstitutiv zugrundeliegende Vermögen zurück, nämlich auf das rationale Denken einerseits und die Einbildungskraft andererseits. Erkenntnishindernisse erklärt er so letztlich psychologisch zu Auswirkungen einer archetypisch verfassten Einbildungskraft. Allerdings scheint Bachelard mit dieser konstitutionstheoretischen Lösung nicht sonderlich zufrieden zu sein und die problematischen Implikationen einer solchen Vermögenmetaphysik zu ahnen: Wenn Bachelard sich ab den 1940er Jahren, neben weiteren epistemologischen, zunehmend poetologischen Untersuchungen widmet, dann unternimmt er, wie ich exemplarisch an signifikanten Passagen aus der *Poetik des Raumes* (Bachelard PE) aufzeige, damit auch einen erneuten Versuch, Tätigkeiten – hier das Produzieren und Rezipieren dichter-

scher Bilder – im Ausgang des Vollzugs zu begreifen. Zugleich führt er damit, so meine These, die Suche nach einer formtheoretischen Verhältnisbestimmung von wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Praxen fort, die nach den charakteristischen Reflexionsverhältnissen dieser Praxisformen fragt. Während das Verhältnis von Bachelards poetologischen zu den epistemologischen Schriften in der Rezeption häufig als Bruch innerhalb seines Gesamtwerkes beschrieben wird (bspw. Lepenies 1987: 21f.; Rötzer 1988: 123f.; Lefebvre 1987: 634), lege ich damit zugleich einen neuartigen Interpretationsvorschlag vor.

Allerdings gelingt es Bachelard auch auf dem Feld der Poetik nicht, dem explizit formulierten Anspruch, die Produktion und Rezeption dichterischer Erzeugnisse primär im Ausgang ihrer Vollzüge zu begreifen, gerecht zu werden. Vielmehr fällt er auch hier letztlich in problematische konstitutionstheoretische Bestimmungen zurück. Geschuldet ist dies u.a. dem Umstand, dass er in Ermangelung einer ausgearbeiteten Praxistheorie Tätigkeiten kaum als gesellschaftlich vermittelte begreift. Der Ausarbeitung einer Praxistheorie, die vollzugstheoretisch vom Primat gesellschaftlicher Praxis aus argumentiert, widmet sich demgegenüber Althusser und legt damit auch, wie ich zeigen werde, Grundzüge einer rekonstruktionstheoretischen Bestimmung der Form wissenschaftlicher Praxen vor. Am Ansatz von Althusser werde ich damit eine anders gelagerte Antwort auf die Frage, was es heißt, wissenschaftliche Praxen zu reflektieren, freilegen.

Ähnlich wie die Arbeiten Bachelards erfahren auch die Schriften Althussters in den letzten Jahren erneut zunehmend Beachtung im angelsächsischen und deutschsprachigen Raum. Allerdings fokussiert diese jüngere Rezeption auf seine kritische Sozialphilosophie.¹⁵ Kaum zur Kenntnis genommen wird gegenwärtig hingegen die Rolle, die der Reflexion wissenschaftlicher Praxen in seinem philosophischen Ansatz zukommt.¹⁶ So knüpft Althusser an Bachelards Argument der doppelten Reflexivität wissenschaftlicher Praxen an, die in ihrer spezi-

15 Siehe zur neueren Rezeption Charim 2002; Diefenbach et al. 2012; Montag 2013; Hackbarth 2015. Eine kritische Diskussion der jüngeren Anschlüsse an Althusser legt insbesondere Hackbarth 2015: 285-291 vor.

16 Dies liegt auch darin begründet, dass Althusser seinen früheren epistemologischen Schriften später einen Theorizismus vorwirft (Althusser ES: 53ff.) und damit rückblickend seiner Wissenschaftsreflexion ein szientistisches Philosophieverständnis unterstellt. Die These, dass dies mitnichten eine zutreffende Selbsteinschätzung darstellt (vgl. dazu auch Turchetto 1994: 42f.; Brühmann 1980: 257-265), motiviert mich dazu, aus diesen Schriften produktive Erträge für das Projekt einer rekonstruktionstheoretisch ausgerichteten Immanenzphilosophie herauszuarbeiten. Eine elaborierte Gegenposition entwickelt Hackbarth (2015: 177ff.).

fischen Form der Reflexion auf ihre Mittel dann (relativ) autonom die Geltung der Erkenntnisse, die sie hervorbringen, begründen. Auch Althusser bestimmt wissenschaftliche Erkenntnis rekurrent als epistemologischen Bruch, allerdings nicht als Bruch mit psychologischer begründeten Erkenntnishindernissen, sondern mit ideologischen Vorstellungen. Ideologie begreift er dabei als ein notwendiges Moment der gesellschaftlichen Reproduktion, welches insbesondere die Stabilisierung der Produktionsverhältnisse bedingt. Ideologie ist dann gerade nicht konstitutionstheoretisch als eine zugrundeliegende Instanz zu verstehen, die das Tun und Denken der Einzelnen bestimmt, sondern rekonstruktionstheoretisch als eine bestimmte Form, in der sich die Einzelnen zu ihrem Tun und den Bedingungen ihres Tuns in ein illusorisches Verhältnis setzen (vgl. Althusser IISA I: 77), sie betrifft also gesellschaftlich vermittelte illusorische Selbst- und Weltbezüge. Formal heißt das, dass Ideologisches und Wissenschaftliches zunächst nichts anderes als bestimmte, einander ausschließende Modi der Reflexion des Vollzugs bezeichnen, oder in Althusser's Worten, sie sind als zwei unterschiedliche Formen theoretischer Praxis zu verstehen (vgl. Althusser FM: 206). Was mich an Althusser's Gegenüberstellung von Ideologischem und Wissenschaftlichem besonders interessiert, sind nun weniger seine ideologietheoretischen Herleitungen, sondern ist vielmehr seine Kontrastierung, dass die Form des Ideologischen sich durch einen „notwendigerweise geschlossenen Raum“ ihrer impliziten Problematik (Althusser DKL: 79) auszeichnet, mithin aus sich selbst heraus ihre Reflexionsformen nicht transzendieren kann, während eben jenes reflexive Transzendieren die Form des Wissenschaftlichen ausmacht (Althusser DKL: 39f.). Dem suche ich unter dem Terminus der epistemischen Räume nachzugehen. Epistemische Räume zeichnen sich also durch eine Offenheit für neue Erkenntnisse aus; ich werde in Abschnitt 0.5 darauf zurückkommen.

Zwar bestimmt sich im Sinne Althusser's die Form wissenschaftlicher Praxis rekurrent dadurch, dass sie insbesondere mit vorherigen (geschlossenen) ideologischen Vorstellungsbeständen bricht. Das heißt aber umgekehrt nicht, dass die Praxen der Wissenschaften per se keine ideologischen Momente mehr aufweisen können. Denn gerade weil wissenschaftliche Praxen in eminenter Weise doppelt reflexiv sind, weil es immer schon zur Form wissenschaftlicher Praxis gehört, dass ihre Vollzüge reflektiert werden und gerade weil Wissenschaften eine bestimmte Rolle innerhalb der Gesellschaft spielen, setzen sich Forschende auch zur ihrem Tun als einem *wissenschaftlichen* Tun in ein Verhältnis. Wenn WissenschaftlerInnen beispielsweise über die Rolle ihrer Einzelwissenschaft in der Gesellschaft oder über die Grenzen des wissenschaftlich Erkennbaren nachdenken, dann philosophieren sie bereits, insofern sie damit den Gegenstandsbereich des mit wissenschaftlichen Mitteln bestimmbar überschreiten. Althusser nennt

diese Form des Reflektierens deshalb auch „spontane Philosophie der Wissenschaftler“ (Althusser PSPW), die nicht notwendigerweise als Philosophieren gekennzeichnet sein muss und beispielsweise in wissenschaftlichen Publikationen auftreten kann.

In diesem Reflexionsmodus müssen sich WissenschaftlerInnen also notwendigerweise Begriffen bedienen, die nicht ihrer wissenschaftlichen Praxis erwachsen und damit prinzipiell ideologisch sein *können*. Insbesondere sind dies philosophische Begriffe wie „Erkenntnis“, „Wahrheit“, „Beweis“, „Geltung“ etc., die implizit auf philosophische Positionen rekurrieren, in denen bereits eine bestimmte Auffassung des Erkenntnisprozesses und ein spezifisches Wissenschaftsbild angelegt werden. Auch ohne dass jeder Wissenschaftler und jede Wissenschaftlerin etwa die Schriften von Hume, Kant, Popper, Kuhn oder Feyerabend selbst gelesen hätte, beeinflussen bestimmte Begriffe, die in diesen philosophischen Positionen geprägt wurden, maßgeblich, wie über Wissenschaften gesprochen wird – in anderen Worten, wie sich Forschende zu ihrem Tun ins Verhältnis setzen, wie sie es also reflektieren. Auch wenn sich Philosophie zu meist in einer außergesellschaftlichen Sphäre des reinen Denkens wähnt, zeitigt sie also mit ihren Begriffsbildungen gesellschaftliche Effekte, nämlich Effekte auf das Verhältnis, das Tätige zu ihrem Tun einnehmen – und dies auch in anderen Gesellschaftsfeldern als der Wissenschaft.

Weite Teile der traditionellen Philosophie weist Althusser aber insofern als ideologisch aus, als sie – im Sinne einseitiger Bestimmungen – vom wirklichen Tun abstrahieren und insbesondere den Erkenntnisakt nicht (zureichend) als Praxis bestimmen. Ideologisch ist Philosophie in dem Fall also dann, wenn sie Begriffe prägt, welche WissenschaftlerInnen dazu verleitet, ein illusorisches Verhältnis zu ihrer wissenschaftlichen Praxis einzunehmen. Eine besonders einschlägige Variante dieser ideologischen Form des Philosophierens sieht Althusser im klassischen erkenntnistheoretischen Projekt der Geltungsbegründung. Indem es suggeriert, wissenschaftliche Ergebnisse bedürften einer philosophischen Begründung, legt es den WissenschaftlerInnen nahe, entweder grundlegend – und das heißt hier über die wissenschaftsimmanente Reflexivität hinaus – an den wissenschaftlichen Mitteln der Erkenntnisgewinnung zu zweifeln oder spiegelbildlich zu jener Skepsis die gegebenen Methoden zu verabsolutieren. In beiden Varianten wird aber implizit die Letztbegründung als angemessene Problemstellung bekräftigt und die Geltungsbegründung sogleich der Philosophie überantwortet. Indes gerät die eigene wissenschaftliche Praxis als reflexive Produktion von Erkenntnissen aus dem Blick. Gerade weil jedoch das Transzendieren hin zum Philosophieren bereits in der Reflexivität der wissenschaftlichen Praxis angelegt ist, muss es allerdings nicht notwendigerweise in dieser ideologischen

Form erfolgen. Dies stellt für Althusser einen der Gründe dafür dar, ein immanenztheoretisch motiviertes Gegenprogramm zu erarbeiten, in dem „sich die Philosophie durch ein doppeltes Verhältnis – zu den Wissenschaften einerseits und zu den praktischen Ideologien andererseits“ (Althusser PSPW: 32) bestimmt. Diese Bestimmung erfordert dann auch, das Philosophieren seinerseits als ein Tun, welches gesellschaftliche Folgen hat, zu reflektieren.

Über Bachelard und auch über Rouse hinausgehend setzt Althusser sich also auch mit dem Philosophieren als seinerseits doppelt-reflexive Praxisform auseinander. Und so hebt seine Kritik an der klassischen Erkenntnistheorie, die ihm als Kontrastfolie für die anvisierte immanenzphilosophische Position dient, damit an, aufzuzeigen, dass diese, auch wenn sie proklamiert, Erkenntnis als Abbildrelation und damit nicht als ein Tun zu bestimmen, dennoch den Erkenntnisvollzug als Praxis voraussetzen muss (vgl. Althusser DKL: 57). En détail wird dies in Kapitel 3.2 erarbeitet. Der transzendenzphilosophischen Position wohnt dann also eine Spannung inne zwischen dem, was sie im Philosophieren tut und dem, wie sie dieses beschreibt – in anderen Worten, zwischen dem Vollzug und dessen Reflexion. Die Pointe Althussters ist dann, dass damit die Problemstellung einer Immanenzphilosophie bereits der Transzendenzphilosophie immanent ist. Diese zu explizieren und weiter auszuarbeiten, um wissenschaftliche Tätigkeitsvollzüge wie auch das eigene Philosophieren als Praxis reflektieren zu können, gilt dann als entscheidende immanenzphilosophische Aufgabe.

Gerade weil Althusser also sowohl alltagsweltliches wie auch wissenschaftliches und philosophisches Tun als doppelt reflexive Praxen begreift, lassen sich in seinen Überlegungen systematische Grundzüge auf dem Weg zu einer Neubestimmung der immanenzphilosophischen Problematik vermuten, die einen Ausweg aus den strukturellen Schwierigkeiten des zeitgenössischen Ansatzes von Rouse versprechen.

0.5 Epistemische Räume und soziale Räume

Der immanenzphilosophische Anspruch zielt darauf, nicht nur das Hervorbringen von wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern zugleich deren Geltungsbe-gründung in weiten Teilen als innerhalb der wissenschaftlichen Praxen erfolgend zu begreifen. Diesen Anspruch teilen Rouse, Bachelard und Althusser. Wenn man in diesem Sinne von einer relativen Autonomie der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion ausgeht, dann erfordert dies folglich, deren Bedingungen und Mittel in den Blick zu nehmen. Denn betrachtet man eine bestimmte wissenschaftliche Erkenntnis als Resultat von Praxen, so lassen sich rekonstruktiv ers-

tens die konkreten beteiligten Praxisvollzüge und deren Reflexionen sowie zweitens die experimentaltechnischen, begrifflichen und methodologischen Mittel jener Vollzüge bestimmen, welche diese Erkenntnisgewinnung im Einzelnen ermöglicht haben. In anderen Worten, versteht man Wissenschaften als doppelt reflexive Praxen, dann lässt sich Erkenntnisgewinnung nicht als einzelner, isolierter Vollzug begreifen, sondern bezieht sich immer schon auf andere Vollzüge, die stets begriffliche und gegenständliche Mittel einschließen. So legt bereits der Anspruch, entgegen dem klassisch erkenntnistheoretischen Fundierungsprojekt die Geltungsbegründung als der wissenschaftlichen Praxis *immanent* zu begreifen, eine raumterminologische Thematisierung nahe, denn freilich handelt es sich bei den Ausdrücken Immanenz und Transzendenz insofern um Raummetaphern, als sie Verhältnisse der Innerlichkeit und der Äußerlichkeit zum Ausdruck bringen. So ließe sich sagen, dass Immanenz und Transzendenz notwendige Metaphern darstellen, weil diese Verhältnisse sich gar nicht anders als raumterminologisch thematisieren lassen.¹⁷ Dahingehend erwägt Althusser, dass eine Raummetaphorik unumgänglich sei, um die immanenzphilosophische Programmatik auszudrücken – ich werde im Schlusskapitel darauf zurückkommen.

Um den Komplex der Vollzüge, deren Reflexionen sowie deren Bedingungen und Mittel, innerhalb derer wissenschaftliche Erkenntnisse erhoben, begründet, angefochten, modifiziert und revidiert werden, zu erfassen, schlage ich deshalb die Rede von *epistemischen Räumen* vor. Damit schließe ich an die zahlreichen raummetaphorisch konnotierten Redeweisen an, die Rouse, Bachelard und Althusser in ihren Thematisierungen wissenschaftlicher Praxen veranschlagen: So spricht Rouse von *wissenschaftlichen Feldern* (Rouse 1996: 173), Bachelard von *Regionen wissenschaftlichen Wissens* (Bachelard RA: 122), von *wissenschaftlichen Kantonen* (Bachelard MR: 7) sowie von *regionalen Rationalismen* (Bachelard RA: 8) und Althusser von *theoretischen Feldern* (Althusser DKL: 39f.), von „lokal zu regionalen Theorien vereinheitlichten Gebieten“ sowie vom *Terrain einer Problematik* (Althusser DKL: 37).

Wie wir sehen werden, beziehen sich diese räumlichen Redeformen insbesondere auf die differenzielle Reproduktion wissenschaftlicher Praxen in konkreten Forschungszusammenhängen. Bachelard führt dafür auch den Begriff der wissenschaftlichen Problematik ein, welchen Althusser aufgreift und der bei bei-

17 In diesem Sinne unterscheidet Josef König zwischen uneigentlichen Metaphern, welche sich in eine nicht-metaphorische Redeweise übersetzen lassen und eigentlichen Metaphern, bei denen dies nicht möglich ist (vgl. König 1994). Siehe ausführlich zu einer daran anschließenden Herleitung des Begriffs der notwendigen Metapher: Gutmann/Rathgeber 2010.

den stets im Zusammenhang mit solchen räumlichen Redeformen auftritt. Mit dem Terminus der Problematik suchen sie dabei die Modalitäten, unter denen wissenschaftliche Praxen ihre Forschungsgegenstände in den Blick nehmen, zu begreifen (vgl. Turchetto 1994: 46). Eine Problematik bezeichnet also die durch die spezifischen begrifflichen und experimentaltechnischen Mittel eines Forschungszusammenhangs bedingte gemeinsame Form von Problemstellungen und -bearbeitungsstrategien. In anderen Begrifflichkeiten sucht auch Rouse ein solches Moment, das verschiedene wissenschaftliche Tätigkeitsvollzüge und deren Bedingungen zu einem epistemischen Raum verbindet, zu bestimmen. Thetisch lässt sich annehmen, dass solche raumbegrifflichen Thematisierungen der Bedingungen wissenschaftlicher Praxis, erstens, den Kern einer immanenzphilosophischen Reflexion darstellen, denn sie zielen schließlich gegen jegliches idealistische Verständnis darauf, insbesondere die materialen Momente an Vollzügen sowie an deren Bedingungen und Mitteln in den Blick zu nehmen. Die raumbegrifflichen Bestimmungen dienen dann auch als immanenzphilosophische Alternative zur klassischen Subjekt-Objekt-Terminologie. Da diese Bestimmungen schließlich nach einem bindenden Moment zwischen Praxisvollzügen suchen, lässt sich, zweitens, vermuten, dass sie besonders anfällig dafür sind, auf vollzugsvorgängige Bindungsinstanzen zurückzugreifen. Die entscheidende Frage lautet dann also, ob die Bestimmungen epistemischer Räume dem von Rouse und Althusser explizit erhobenen und den das Projekt Bachelards implizit durchziehenden Anspruch, im Ausgang der Praxis zu argumentieren, einlösen oder ob diese Argumentationsschritte anführen, die diesem entgegen laufen. Meine These lautet, dass der immanenzphilosophische Anspruch sich nur einlösen lässt, wenn die Rede von epistemischen Räumen als Reflexionsbegriff auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen fungiert, der deren doppelter Reflexivität Rechnung trägt. Wenn sich der Ausdruck „epistemischer Raum“ also auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen bezieht, dann muss dies in einer Weise erfolgen, die den wissenschaftlichen Praxen zugesteht, gegebene Bedingungen und Mittel zu überschreiten, um eine Offenheit für neue Erkenntnisse in Betracht ziehen zu können. In anderen Worten: Epistemische Räume müssen in einer Form bestimmt sein, welche die bloß vollzugsimmanente Reflexion zur höherstufigen Reflexion des Vollzugs überschreitet, andernfalls werden die Bedingungen wissenschaftlicher Praxis als unhintergehbare Gegebenheiten verdinglicht (Objektivismus) oder als voluntaristische Setzungen beliebig wählbar (Subjektivismus).

Dass die jeweiligen Bestimmungen epistemischer Räume besonders anfällig für derartige konstitutionstheoretische Kippunkte sein mögen, lässt sich an einer strukturanalogen Problemlage verdeutlichen, welche die maßgeblich im Zuge des sogenannten *spatial turns* angestoßenen Debatten um den Status sozia-

ler Räume durchzieht. So wurde unter dem Label des spatial turns durch den Sozialgeographen Edward Soja eine neuartige Thematisierungsweise gesellschaftlicher Praxis verkündet, welche soziale Räume als ihrerseits praktisch formierte und damit wandelbare materielle Bedingungen des sozialen Lebens in den Blick nimmt (vgl. Soja 1989: 39f.). In der Reflexion auf raumproduzierende Praxen solle dann nach einer Vermittlungsperspektive jenseits der subjektivistischen Auffassung von Raum als bloßer Anschauungsform und der objektivistischen Auffassung von Raum als gegebenem Ding gesucht werden. Eine solche Vermittlungsperspektive in der Reflexion auf wissenschaftliches Tun und dessen Mittel zu suchen, zeichnet in ähnlicher Weise insbesondere Bachelards epistemologisches Projekt aus. Dass sich im spatial turn eine in dieser Hinsicht mit Bachelard vergleichbare Problemstellung wiederfindet, mag nicht zuletzt dem Umstand geschuldet sein, dass Henri Lefebvre und Michel Foucault, die beiden Autoren, auf die Soja den spatial turn zurückführt (vgl. Soja 2008: 249), ihrerseits maßgeblich Bachelard rezipiert haben. Thetisch lässt sich annehmen, dass die Programmatik des spatial turns in bedeutsamer Weise von der immanenztheoretischen Perspektive Bachelard'scher Fassung beeinflusst ist. Denn der gemeinsame Kern der sozialtheoretischen und der epistemologischen Überlegungsstränge ist insbesondere die Frage, wie materiale Bedingungen – des alltäglichen Lebens einerseits, der wissenschaftlichen Forschung andererseits – im Ausgang von Praxen bestimmt werden können. Zu vermuten ist deshalb, dass die Weise der Bestimmung – sozialer wie epistemischer – Räume einschlägigen Aufschluss über etwaige systematische Probleme einer praxistheoretischen Argumentation geben, welche sich als konstitutionstheoretische Kippunkte begreifen lassen. In anderen Worten, eine problematische Raumauffassung setzt eine problematische Praxisbestimmung voraus.

Während der Status epistemischer Räume bislang nicht explizit dahingehend diskutiert wurde, lassen sich die unterschiedlich gelagerten neueren Debatten um soziale Räume zentral auf diesen Problemkern zurückführen. Denn insbesondere werden hier die sozialtheoretischen Implikationen subjektivistischer wie objektivistischer Raumauffassungen und damit bestimmter Weisen, Praxen zu bestimmen, deutlich. Insofern lassen sich von diesen Debatten systematische Beiträge in Vorbereitung der Frage, was es heißt, wissenschaftliche Praxen zu reflektieren, erhoffen, die den Blick auf die möglichen Fallstricke *bloß* immanenztheoretisch ambitionierter Argumentationen schärfen, in welchen ein reflexives Transzendieren unterbestimmt verbleibt.

Bevor ich im Hauptteil in die epistemologische Diskussion einsteige, werde ich deshalb im Rahmen eines Auftaktes anhand dreier einschlägiger Positionen diese Problemlage in Bezug auf soziale Räume skizzieren. So sucht der Sozial-

geograph Benno Werlen in Kritik am Raumdeterminismus der klassischen Humangeographie eine handlungstheoretische Bestimmung sozialer Räume zu entwickeln, die allerdings, wie ich aufzeigen werde, in einem konstitutionstheoretischen Subjektivismus mündet. Spiegelbildlich dazu sucht die Soziologin Martina Löw mittels einer Kritik am idealistischen Handlungsverständnis der klassischen Soziologie bezogen auf soziale Räume den materiellen Momenten sozialen Handelns gerecht zu werden und endet dabei in einem konstitutionstheoretischen Objektivismus. Einen Ausweg aus dieser Aporie verspricht der im Anschluss an eine tätigkeitstheoretische Bestimmung von Praxis erarbeitete Vorschlag, Raum als Reflexionsbegriff zu begreifen, den Werlen später in der Zusammenarbeit mit dem Philosophen Michael Weingarten entwickelt. Wenn Werlen und Weingarten Raum als Reflexionsbegriff ausgehend von der doppelten Reflexivität des Handelns bestimmen, legen sie zugleich grundsätzliche Überlegungen zur Formbestimmung von Praxen im Ausgang der Reflexion ihrer Vollzüge frei.

Meine Diskussion dieser ausgewählten Positionen zu sozialen Räumen stellt somit die Problemlagen konstitutionstheoretischer Raum- und Praxisbestimmungen heraus. Mit dem tätigkeitstheoretischen Ansatz präzisiere ich zudem eine rekonstruktionstheoretische Alternative. Ferner arbeite ich in diesem Zuge das begriffliche Instrumentarium heraus, mittels dessen sich systematische Probleme der Formbestimmungen wissenschaftlicher Praxen und epistemischer Räume durch Rouse, Bachelard und Althusser als konstitutionstheoretische Kippunkte sichtbar machen lassen. Den Vorschlag von Werlen/Weingarten, Raum als Reflexionsbegriff zu verstehen, greife ich damit auf, um für ein reflexionsbegriffliches Verständnis der Rede von epistemischen Räumen zu plädieren. Denn im Zuge des spatial turns wird zunehmend auch von „Räumen des Wissens“ (Rheinberger/Wahring-Schmidt/Hagner (Hrsg.) 1997; Joisten (Hrsg.) 2010; Huber 2011) gesprochen, allerdings verbleibt dabei unterbestimmt, wie dieser Ausdruck zu verstehen ist.¹⁸

0.6 Zur Struktur des Buches

Der Frage, was es heißt, wissenschaftliche Praxen zu reflektieren, gehe ich in der kritischen Analyse der philosophischen Ansätze von Rouse, Althusser und Bachelard nach, welche jeweils eine immanenzphilosophische Motivation teilen,

18 Einen ausgezeichneten Überblicksartikel über die Geschichte und die Problemlagen der Rede von epistemischen Räumen legen Hanke/Höhler (2010) vor; eine Lösungsperspektive identifizieren sie als Desiderat.

allerdings die Form wissenschaftlicher Praxen in unterschiedlicher Weise bestimmen. Die Ansätze von Rouse, Bachelard und Althusser stehen dabei stellvertretend für unterschiedlich gelagerte Typen immanenzphilosophischer Positionen. Um deren Argumentationsgänge systematisch zu rekonstruieren, an ihren eigenen Ansprüchen zu messen, implizite Vorannahmen zu explizieren sowie inhärente Unstimmigkeiten und Widersprüche aufzuzeigen, ist jedem dieser Ansätze eigens ein Kapitel gewidmet. Die Leitunterscheidung von Konstitutionstheorie und Rekonstruktionstheorie dient mir dabei dazu, sowohl Unterschiede zwischen den Argumentationsweisen von Rouse, Bachelard und Althusser als auch den Ansätzen inhärierende Probleme sichtbar zu machen. Und so habe ich mich für eine systematische Anordnung der Kapitel von der konstitutionstheoretischen Ausrichtung hin zur rekonstruktionstheoretischen entschieden, die gleichsam den Entwicklungsgang meiner Argumentation widerspiegelt.

Die Diskussionen im Hauptteil werden durch zwei Auftakte vorbereitet. Der erste Auftakt befasst sich mit dem Topos der Krise der Anschaulichkeit, in anderen Worten, der Erschütterung, die die nachklassische Physik für zentrale Voraussetzungen der Erkenntnistheorie bedeutete. Diese Erschütterung betraf nämlich insbesondere die Annahme, Erkenntnis sei als rezeptiver Akt, mithin als Relation zwischen gegebenen Subjekten und Objekten zu modellieren. So zeige ich exemplarisch anhand der Krisendiagnosen durch Hans Hahn und Helmuth Plessner auf, inwiefern, angestoßen durch die Reflexion auf die Revolutionen in der Physik, im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum die Erkenntniskonzeption der bis dato wirkmächtigen Erkenntnistheorie kantischer Prägung zunehmend problematisiert und demgegenüber die Frage nach der praktischen Vermitteltheit naturwissenschaftlicher Erfahrung virulent geworden ist. Dieser Problemhorizont hat auch Bachelards immanenzphilosophisches Projekt maßgeblich stimuliert. Die Ziele des ersten Auftaktes sind es damit, zum einen für eine praxistheoretische Orientierung der wissenschaftsphilosophischen Problematik zu plädieren und zum anderen die Alleinstellungsmerkmale der Bachelard'schen Herangehensweise im Vergleich zu Hahn und Plessner schärfen zu können.

Der zweite Auftakt befasst sich, wie bereits erwähnt, unter dem Topos des spatial turns mit dem Verhältnis von sozialen Praxen und sozialen Räumen und bereitet damit die Herausarbeitung eines Begriffes epistemischer Räume vor. Damit zielt der zweite Auftakt darauf, zunächst bezogen auf die Form sozialer Praxen im Allgemeinen eine faktive Bestimmung zu problematisieren und demgegenüber die Grundzüge eines rekonstruktionstheoretischen Verständnisses zu eröffnen. Der zweite Auftakt präzisiert also die Leitunterscheidung von Konstitutionstheorie und Rekonstruktionstheorie. Wie zu zeigen sein wird, beruhen

sowohl subjektivistische wie auch objektivistische Raumverständnisse auf konstitutionstheoretischen Praxiskonzeptionen, die sich allerdings mit einem rekonstruktionstheoretischen Praxisverständnis und einer reflexionsbegrifflichen Bestimmung sozialer Räume überwinden lassen. Erträge dieser Argumentationslinie werde ich sodann für ein rekonstruktionstheoretisches Verständnis der Rede von epistemischen Räumen, begriffen als Reflexionsbegriff auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen fruchtbar machen. Damit dient der zweite Auftakt dazu, die Problemlagen konstitutionstheoretischer Modellierungen von Praxis und Raum vorzuführen und das begriffliche Instrumentarium, mit denen diese sichtbar machen lassen, zu erarbeiten, um diese dann im Hauptteil systematisch auf die Bestimmungen der Form wissenschaftlicher Praxis durch Rouse, Bachelard und Althusser beziehen zu können.

Über diese systematischen Bezüge hinaus bilden die Schriften von Bachelard, die sowohl das Thema der Anschaulichkeitsproblematik aufgreifen wie auch im Zuge des spatial turns einen einschlägigen Bezugspunkt darstellen, auch in rezeptionsgeschichtlicher Hinsicht eine Klammer zwischen den beiden Auftakten und dem Hauptteil sowie zwischen den im Hauptteil diskutierten Positionen. Der Struktur nach sind beide Auftakte – ebenso wie der Hauptteil – so angelegt, dass sie die Entwicklung meines Arguments auf dem Weg zu einer rekonstruktionstheoretischen Problemstellung nachvollziehen.

Um das Problemfeld des gegenwärtigen Diskurses einer immanenzphilosophischen Reflexion wissenschaftlicher Praxen zu eruieren, steige ich im Anschluss an die beiden Auftakte mit dem Kapitel zu Rouse in die Hauptdiskussion ein. Wie bereits skizziert, begreift Rouse wissenschaftliche Praxen faktiv als gegebene Prozesse in der Welt. Unter dieser Voraussetzung konzipiert er die immanenzphilosophische Reflexion als in die wissenschaftlichen Praktiken unmittelbar involviertes kritisches Engagement. Ich zeige auf, wie diese beiden Modellierungen zusammenhängen, führe vor, an welchen Stellen seine Praktikenkonzeption aus welchen Gründen an ihre Grenzen stößt und welche aporetischen Konsequenzen sich daraus ergeben. Das Ziel des ersten Kapitels ist damit die Problematisierung einer konstitutionstheoretischen Modellierung wissenschaftlicher Praxen und einer damit verbundenen *bloß* immanenten Reflexionsperspektive.

Eine alternative, denn im Zuge des Rekurrenzarguments rekonstruktionstheoretisch ausgerichtete Reflexionsweise arbeite ich im darauffolgenden Kapitel an den Überlegungen von Bachelard heraus. Dieses Kapitel bildet insofern das Zentrum des Buches, als es den Wendepunkt hin zu einer rekonstruktionstheoretischen Orientierung der epistemologischen Problematik markiert. Im Unterschied zu Rouse bezieht sich der Ausdruck „wissenschaftliche Praxis“ mit

Bachelard dann nicht objektstufig auf bestimmte Prozesse in der Welt, sondern bezeichnet die Form desjenigen *Verhältnisses*, das Forschende zu ihrem Tun einnehmen, welches ihren Resultaten einen besonderen epistemischen Status verleiht. Wie bereits erwähnt, mache ich allerdings eine interne Spannung zwischen einer rekonstruktionstheoretischen Wissenschaftsreflexion und konstitutionstheoretischen Zügen in der Praxiskonzeption Bachelards sichtbar. Dass Bachelard diese Spannung innerhalb seiner epistemologischen Schriften zu ahnen scheint und deshalb die immanenzphilosophische Problemstellung auf dem Feld der Poetik an einem anderen Reflexionsgegenstand einem erneuten Lösungsversuch unterzieht, zeige ich zum Ausklang des Kapitels an meiner Interpretation der *Poetik des Raumes* (Bachelard PE) auf. In diesem Argumentationsstrang Bachelards wird uns erneut ein systematisches Problem einer *bloßen* Immanenzphilosophie wiederbegegnet, das bereits bei Rouse aufgetreten ist, nämlich die Tendenz, beschriebene Tätigkeitsverhältnisse nicht höherstufig zu reflektieren, sondern zu unhintergehbaren Gegebenheiten zu verklären.

Einen Ausweg aus dieser Problemlage einer *bloßen* Immanenzphilosophie werde ich im letzten Kapitel am Ansatz Althusser erarbeiten. So knüpft Althusser an das Argument Bachelards an, die Form wissenschaftlicher Praxis zeichne sich wesentlich dadurch aus, in der differenziellen Reproduktion der Forschungsmittel gegebene Erkenntnisbedingungen zu transzendieren. Althusser macht nun diese Reflexionsfigur des *Transzendierens aus der Immanenz* heraus für tiefgreifende Überlegungen zum *Verhältnis* von Immanenz und Transzendenz fruchtbar. Wie ich herausarbeiten werde, geht es Althusser damit im Unterschied zu Rouse nicht um eine *bloße* Immanenzperspektive, die den immanenzphilosophischen Ausgangspunkt nicht zu überschreiten vermag, sondern vielmehr steht bei ihm in der Reflexion wissenschaftlicher Praxen die *Verhältnisbestimmung* von *Immanenz* und *Transzendenz* auf dem Spiel. Und bezeichnenderweise wird an genau dieser Stelle die Raummetaphorik vom theoretischen Feld auftreten (siehe Kapitel 3.3). Damit verschiebt sich die immanenzphilosophische Problemstellung gravierend. Anstatt wie es in Rouse' Ontologie wissenschaftlicher Praktiken und in ähnlicher Weise in Bachelards *Poetik des Raumes* erfolgt, im Rahmen einer *bloßen* Immanenzphilosophie jegliche Transzendenzkonzeptionen in Frage zu stellen, lassen sich dann vielmehr solche Positionen problematisieren, die das *Verhältnis* von Immanenz und Transzendenz unter dem Primat der Transzendenz begreifen. Demgegenüber lege ich an den Überlegungen von Althusser eine andere Reflexionsrichtung frei, welche, der Struktur nach, das Transzendente als ein der Immanenz immanent Transzendentes bestimmt. Da es die Form wissenschaftlicher Praxis ausmacht, gegebene Erkenntnisbedingungen zu überschreiten, begreift Althusser in diesem Sinne das einem

epistemischen Raum Transzendente, mithin dasjenige, was mit den momentan gegebenen Mitteln seiner Problematik (noch) nicht als wissenschaftlicher Gegenstand reflektiert werden kann, als etwas dem epistemischen Raum immanent Transzendentes. Wie diese hier womöglich noch äußerst abstrakt anmutende Denkfigur zu verstehen ist, inwiefern sie dazu beiträgt, das Verhältnis von wissenschaftlichen Praxen und epistemischen Räumen in neuartiger Weise zu begreifen und welche programmatischen Fragestellungen der Reflexion wissenschaftlicher Praxen sich daraus entwickeln lassen, werde in Kapitel 3. und im abschließenden Kapitel 4. erarbeiten. Ziel des dritten Kapitels ist es damit, für eine Verschiebung der immanenzphilosophischen Fragestellung hin zu einer Verhältnisbestimmung von Immanenz und Transzendenz im Ausgang der Immanenz zu plädieren.

Auftakt I: Krise der Anschaulichkeit

I.1 Die nachklassische Physik als Anlass der Reflexion auf die praktische Vermitteltheit von Erkenntnis

Die Überwindung der Newton'schen Mechanik durch die Relativitätstheorie und die Quantenphysik wird landläufig als bedeutsame Wende innerhalb der Physik beschrieben, prägte erstere doch über mehr als zwei Jahrhunderte nicht nur das Selbstbild der Physik, sondern auch das Bild von Naturwissenschaftlichkeit schlechthin. In der Folge waren auch die zentralen wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Debatten im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts durch die Reflexion auf die Neuartigkeit der nachklassischen Physik bestimmt. Besonders in der deutschsprachigen Philosophie wurden die modernen naturwissenschaftlichen Entwicklungen vielfach unter dem Topos einer *Krise* angesprochen. Sei es als Krise des Naturverständnisses, als Krise der Naturwissenschaften, als Krise des Kantianismus oder als Krise der Anschauung. Ein wesentlicher Aspekt der Krisendiagnosen ist die Einschätzung, dass mit der nachklassischen Physik eine Form von Naturerfahrung auftritt, welche die bis dato philosophisch dominante Erkenntnisauffassung zu überdenken herausfordert. Denn insbesondere im deutschsprachigen Raum war die Erkenntnistheorie bis dahin weitgehend kantianisch und somit transzendentalphilosophisch geprägt. Aus dieser Konstellation heraus wurde, wie im Folgenden herausgearbeitet wird, an der Erkenntnistheorie Kants vermehrt kritisiert, dass sie, erstens, systematisch davon ausgehe, jegliche empirische Erfahrung hebe damit an, dass die ausschließlich rezeptive Sinnlichkeit Anschauungen von Gegenständen empfängt. Als Transzendentalphilosophie müsse sie, zweitens, voraussetzen, dass Erfahrung durch im Erkenntnissubjekt verortete überzeitliche und allgemeingültige Bedingungen strukturiert ist und sich damit der Form nach prinzipiell nicht ändern kann. Die Kritik lautet dann, dass unter diesen Voraussetzungen weder der *Erkenntnisakt selbst* als Tätigkeit

aufgefasst werden kann noch die *Erfahrungsbedingungen* als sich im Tun herausbildende begriffen werden können.

In Form eines ersten Auftaktes dient dieses Kapitel dazu, jenen Problemhorizont zu umreißen, vor dessen Hintergrund Bachelard seine immanenzphilosophischen Überlegungen entwickelt, um diese zeithistorisch zu kontextualisieren. So arbeite ich anhand der von sehr verschiedenen Philosophieverständnissen geprägten Krisendiagnosen durch Hans Hahn und Helmuth Plessner exemplarisch heraus, dass zentrale Debatten dieser Zeit von der Suche nach einer alternativen Bestimmung der Form des Erkenntnisprozesses geprägt waren, die der (experimental-)praktischen Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnis Rechnung trägt. Und diese Suche firmierte maßgeblich unter dem Topos der Krise der Anschaulichkeit.¹

In systematischer Hinsicht zeigt sich damit an den Diagnosen der Krise der Anschaulichkeit, dass sich in den 1930er Jahren in der Philosophie vermehrt Stimmen zu Wort meldeten, die gegen eine passiv-rezeptive Stellung des Erkenntnissubjektes verschiedene Aktivitätsaspekte *an* Erkenntnisbeziehungen in den Vordergrund rückten. Während Hahn die aktiv-spontane Seite des mathematischen Verstandes im naturwissenschaftlichen Tun betont, dabei allerdings gewissermaßen die rezeptiven Momente der physikalischen Erfahrung ausblendet, zielt Plessner weitergehend auf die Reflexion (experimentaltechnischer) Mittel in den wissenschaftlichen Erkenntnispraxen. Plessner skizziert damit eine ähnliche Neujustierung der epistemologischen Problematik wie Bachelard.² Gegen eine abbildtheoretische Erkenntnisauffassung treten also mit den Krisendiagnosen erneut tätigkeitsreflexive Aspekte in den philosophischen Diskurs. *Erneut* deshalb, weil in der Geschichte der Philosophie immer wieder Positionen aufge-

-
- 1 Aus diesem Grund ziehe ich im Folgenden die Rede von einer „Krise der Anschaulichkeit“ derjenigen von einer „Krise der Anschauung“ vor. Denn was hier in eine Krise zu geraten scheint, ist schließlich nicht ein Vermögen namens Anschauung als solches, sondern ein bestimmter *Modus* der Erfahrung, welcher als Anschaulichkeit zu bezeichnen ist.
 - 2 Grundsätzlich stellen die Parallelen in der philosophischen Herangehensweise der deutschsprachigen philosophischen Anthropologie im Ausgang von Plessner und der Historischen Epistemologie im Anschluss an Bachelard ein weitgehend unerforschtes philosophisches Feld dar. Eine systematische Studie dahingehend bezogen auf eine Epistemologie des Lebendigen legt Thomas Ebke (2012) vor, indem er den Bachelard-Schüler Georges Canguilhem in Bezug zu Plessner setzt. Das ambivalente Verhältnis zwischen dem logischen Empirismus und der Wissenschaftsphilosophie Bachelards zeigt demgegenüber die jüngst erschienene Studie von Pravica (2015) auf.

treten sind, die bezogen auf das traditionell der theoretischen Philosophie vorbehalten Problem der Erkenntnis verschiedene mit der Reflexion auf Praxen bzw. Praxis anhebende Ansätze anführten. Zu denken sei hier insbesondere an die Hegel'sche und Marx'sche Dialektik sowie an den angelsächsischen Pragmatismus. Trotz mitunter rezeptionsgeschichtlicher Hochphasen dieser Ansätze sind allerdings die konsequent tätigkeitsreflexiven Argumentationszüge stets marginale Positionen innerhalb der Philosophie geblieben. Zwar bieten beispielsweise Hahn und Plessner wie auch Bachelard als Reaktion auf die konstatierte Anschaulichkeitskrise jeweils eigene Lösungsansätze zur Neubestimmung der erkenntnistheoretischen Subjekt-Objekt-Beziehung. Gleichwohl gingen zumindest im Falle von Plessner und Hahn keine weitergehenden praxistheoretischen Impulse in die dominanten deutschsprachigen und angelsächsischen Diskurse der Wissenschafts- und Erkenntnistheorie ein. Im Unterschied zum deutschsprachigen und angelsächsischen Raum hat sich hingegen in Frankreich im Ausgang von Bachelard, wie erwähnt, mit der *Épistémologie* eine Theorielinie herausgebildet, die zentral die praktische Vermittlung von Welt- und Selbstverhältnissen in den Blick nimmt und damit den klassischen erkenntnistheoretischen Subjekt-Objekt-Dualismus grundlegend in Frage stellt. Dass die Problemstellung der *Épistémologie* keine bloße Abgrenzungsalüre der französischen Intellektuellen darstellt, sondern sich an einem höchst relevanten philosophisch-systematischen Problem abarbeitet, zeigt sich nicht zuletzt daran, dass zeitgenössisch Rouse ganz ähnliche Fragestellungen aufgreift.

Die nachklassische Physik bietet nun in vielerlei Hinsichten Anlässe, eine passiv-rezeptive Stellung der forschenden Subjekte zu hinterfragen.³ So muss aufgrund der festgestellten Wechselwirkungen zwischen einem Messergebnis und anschließender erneuter Messung auf Teilchenebene von einem Einfluss des Messinstruments auf den gemessenen Zustand ausgegangen werden. Eindrücklich illustrieren dies Doppelspalt-Experimente in der Quantenphysik, welche den Welle-Teilchen-Dualismus der quantenphysikalischen Gegenstände demonstrieren. Wenn aber der *Vorgang des Messens* in der Quantenphysik den gemessenen

3 Mir geht es im Folgenden nicht um eine vollständige Rekonstruktion der erkenntnistheoretischen Grundlagen der nachklassischen Physik, sondern vielmehr um eine exemplarische Illustration der Anschaulichkeitsproblematik.

Siehe zu einer detailliert an den physikalischen Bestimmungen entwickelten Studie zu naturphilosophischen Aspekten der Raum-Zeit angesichts der Quantenphysik und der Relativitätstheorien aus analytisch-philosophischer Perspektive: Carrier 2009. Siehe zu einer wissenschaftstheoretischen Rekonstruktion von Raum-Begriffen in der Physik ausführlicher: Mainzer 2010.

Zustand beeinflusst, dann legt dies grundsätzlich nahe, das *experimentaltechnische Tun* in den Blick zu nehmen. Die philosophische Reflexion der Praxen der nachklassischen Physik verdeutlicht insofern plakativ, dass die physikalischen Erkenntnisgegenstände wie etwa Elektronen in der Teilchenphysik nicht als bloß rezeptiv empfangene Erscheinungen, sondern in weiten Teilen ausschließlich vermittelt über experimentaltechnische Effekte zugänglich sind. Verschiedene Messgeräte können dabei zu unterschiedlichen Darstellungen der gemessenen Gegenstände führen.

Diese experimentaltechnischen Effekte können allererst mit Rückgriff auf Experimentierapparate wie bspw. die Nebelkammer hervorgebracht, zumeist erst mithilfe von Messinstrumenten bestimmt, mittels mathematischer Darstellungsmittel zueinander in Bezug gesetzt und häufig nur in einer elaborierten Terminologie beschrieben werden. Auch wenn die Tätigkeit des wissenschaftlichen Experimentierens sich immer schon technischer Mittel bediente, so wird spätestens mit den Experimentalpraxen der nachklassischen Physik die technische Vermitteltheit der Forschungsgegenstände virulent, denn sie treten als *unanschauliche* in Erscheinung – als Phänomene, die in der alltäglichen Erfahrungswelt keine Entsprechungen finden und mitunter auf so rätselhafte Umstände wie eine Welle-Teilchen-Dualität schließen lassen. Angesichts dessen kann das, was in den Experimenten sichtbar wird, nicht (länger) als unmittelbar in der „Anschauung“ gegebenes „Ding für uns“ begriffen werden, sondern muss als erst in der experimentellen Vermittlung gegenständlich Gewordenes verstanden werden.

Auch die Relativitätstheorie fordert auf Seiten der nachklassischen Physik zentrale kantische Grundannahmen heraus. So gilt im Rahmen der Kant'schen Konzeption der dreidimensionalen euklidischen Raum als unhintergehbare Anschauungsform. Positionen und Lageverhältnisse äußerer Gegenstände können also im Kant'schen Sinne ausschließlich euklidisch vorgestellt werden. Nun legt aber Einstein eine nichteuklidische Bestimmung der kosmologischen ‚Naturseite‘ vor: Mithilfe einer Verallgemeinerung der Riemann'schen (und damit einer nichteuklidischen) Geometrie bestimmt die allgemeine Relativitätstheorie ein nichtlineares Raum-Zeit-Kontinuum, welches nicht bloß seinerseits die Bewegungen von Materie beeinflusst, sondern zugleich durch die spezifischen Materieverteilungen Krümmungen erfährt. Neben zahlreicher anderer philosophischer Fragen, die die allgemeine Relativitätstheorie angeregt hat, ist für die Anschaulichkeitsfrage hier insbesondere von Bedeutung, dass mit dem Raum-Zeit-Kontinuum gerade ein weder euklidisches noch absolutes Bezugssystem zur mathematischen Modellierung physikalischer Systeme in kosmischer Größenordnung vorgelegt wird. Bedeutsam daran ist, dass diese vierdimensionale Raum-

Zeit-Bestimmung gerade nicht unmittelbar in der Anschauung angetroffen wird, sondern Konzeptualisierungspraxen erwächst.

In der wissenschaftsphilosophischen Reflexion wurden diese Aspekte unter dem Topos der *Krise der Anschauung* (bspw. Hahn 1988) bzw. *der Anschaulichkeit* reflektiert (bspw. Plessner 1985). Bevor ich mit den Krisendiagnosen und Lösungsvorschlägen von Hans Hahn und Helmuth Plessner zwei sehr verschiedene deutschsprachige Positionen aus den 1930er Jahren vorstellen werde, möchte ich die Problematik der kantischen Erkenntnisauffassung kurz skizzieren. Meine Darstellung orientiert sich dabei an derjenigen philosophisch wirkmächtigen Lesart, welche moniert, Kant könne im Rahmen der erkenntnistheoretischen Problematik in der *Kritik der reinen Vernunft* die Vermittlung von Sinnlichkeit und Verstand nicht bestimmen.⁴ Diese Lesart teilen die Kritiken von Plessner, Hahn und Bachelard.

1.2 Das Anschaulichkeitsproblem der Kant'schen Erkenntnistheorie

Die Erkenntnistheorie Kants zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Erkenntnismöglichkeit auf zwei transzendente Vermögen zurückführt, die Kant als „zwei Stämme der menschlichen Erkenntnis [...], die vielleicht aus einer gemeinschaftlichen, aber uns unbekanntem Wurzel entspringen“ (Kant KrV B 29, 1974: 66), beschreibt: Die *rezeptive Sinnlichkeit* einerseits und den *spontanen Verstand* andererseits. Beide Vermögen operieren nun an und mit unterschiedlichen Vorstellungsarten: der Verstand mit Begriffen, die Sinnlichkeit mit Anschauungen.⁵ Bereits die Metapher von den unvermittelt nebeneinander stehenden Erkenntnisstämmen drückt dabei das grundlegende Problem der kantischen Erkenntnisauffassung aus: Obwohl Kant ausdrücklich darum bemüht ist, zwischen aktiven

-
- 4 Vielfach ist angemerkt worden, dass Kant dieser Vermittlungsfrage, die die *Kritik der reinen Vernunft* aufwirft, in der *Kritik der Urteilskraft* nachgeht. Zu Alternativen zu der im Folgenden dargestellten Interpretation siehe insb.: Kaulbach 1978; Hubig 1985; Nerurkar 2012.
 - 5 Das Projekt von Kant ist es also, eine erkenntnistheoretische Geltungsbegründung auf den transzendentalen Bedingungen der Erfahrung aufzubauen. In anderen Worten, die Konstitutionsprinzipien der Erfahrung stellen in seiner Konzeption zugleich die erkenntnistheoretischen Geltungsbedingungen dar (vgl. dazu Schnädelbach 2000: 191f.). Damit setzt Kant die transzendentalen *Erfahrungsbedingungen* und die Bedingungen der Möglichkeit von *Erkenntnis* in eins.

und passiven Momenten *am* Erfahrungsakt zu vermitteln, bleibt in seinem Lösungsvorschlag die Rolle der praktischen Vermittlung unterbestimmt. Und so gelingt es ihm im Rahmen der Zwei-Stämme-Problematik in der *Kritik der reinen Vernunft* nicht, den vorausgesetzten Dualismus aufzuheben. Angesichts der hochgradig experimentaltechnisch vermittelten Gegenstände der nachklassischen Physik stellt dies den Kern der konstatierten Anschaulichkeitskrisen dar.

Die Unterscheidung zwischen Sinnlichkeit und Verstand führt Kant im ersten Absatz der Transzendentalen Ästhetik in der *Kritik der reinen Vernunft* folgendermaßen ein:

„Auf welche Art und durch welche Mittel sich auch immer eine Erkenntnis auf Gegenstände beziehen mag, so ist doch diejenige, wodurch sie sich auf dieselbe unmittelbar bezieht, und worauf alles Denken als Mittel abzweckt, die *A n s c h a u u n g*. Diese findet aber nur statt, so fern uns der Gegenstand gegeben wird; dieses aber ist wiederum, *uns Menschen wenigstens*, nur dadurch möglich, daß er das Gemüt auf gewisse Weise affiziere. Die Fähigkeit (Rezeptivität), Vorstellungen durch die Art, wie wir von Gegenständen affiziert werden, zu bekommen, heißt *S i n n l i c h k e i t*. Vermittelt der Sinnlichkeit also werden uns Gegenstände gegeben, und sie allein liefert uns *A n s c h a u u n g e n*; durch den Verstand aber werden sie gedacht, und von ihm entspringen *B e g r i f f e*.“ (Kant KrV: B 33, 1974: 69; Herv. i.O.)

Im Sinne Kants beruht die Erfahrung von Gegenständen und mithin empirische wissenschaftliche Forschung also auf unmittelbar sinnlichen Anschauungen; gegebene Anschauungen können sodann mittels Verstandestätigkeit unter Begriffe gebracht werden. Kant gesteht dabei zwar zu, dass in tatsächlichen Erkenntnisprozessen Erkenntnisgegenstände sehr wohl – „[a]uf welche Art und durch welche Mittel“ – auch immer vermittelt erscheinen können. In letzter Instanz ist es jedoch die Sinnlichkeit, die Anschauungen von Gegenständen empfängt, auf die sich anschließend das Denken unmittelbar bezieht. Sinnlichkeit ist dann das passiv-rezeptive Vermögen, Anschauungen zu empfangen, Verstand das aktiv-spontane Vermögen, Anschauungen unter Begriffe zu bringen. Der Erkenntnisakt im Sinne Kants hebt damit mit einer Determination durch die Objektseite an: Die Objektseite affiziert zunächst das Subjekt. Der äußere Reiz wird dem Subjekt in den Bahnen seiner transzendentalen Anschauungsformen als konkrete Anschauung gegenständlich. Erst nachdem dem Erkenntnissubjekt Erscheinungen von Dingen gegeben sind, setzt der begriffliche Verstand als aktives Vermögen auf der Seite des Subjekts ein. Damit muss Kant bereits eine vorgängige dingliche Gliederung der Welt voraussetzen, so dass Dinge in der Welt (bestimmt als Dinge an sich) die Quelle von Sinnesaffektionen (in Form von Din-

gen als Erscheinungen) darstellen.⁶ Dies stellt das erste Moment des Anschaulichkeitsproblems dar, denn ein Elektron wird nicht als passiv rezeptive Erscheinung gegenständlich, die dann erst begriffliches Denken hinzutreten lässt. Schließlich ist das Experimentieren, innerhalb dessen ein Elektron gegenständlich wird, als ein reflexives Tun bereits begrifflich vermittelt. So erfordert bereits die (Re-)Produktion der Experimentalgeräte physikalische Messtheorien.

Das zweite, damit systematisch verschränkte Moment wurzelt im transzendentalphilosophischen Anspruch Kants. So setzt er voraus, dass die Vermögen Sinnlichkeit und Verstand jeweils durch spezifische transzendente Prinzipien konstitutiv bestimmt werden: Der Verstand durch die reinen Verstandesbegriffe (die Kategorien), die Sinnlichkeit durch die reinen Anschauungsformen Zeit und Raum. Das Projekt Kants ist es, auf diesen Prinzipien die Möglichkeit unumstößlicher synthetischer Urteile a priori zu gründen. Er sieht in ihnen also eine von den Kontingenzen der empirischen Erfahrung befreite Begründungsbasis. In den reinen Anschauungsformen Raum und Zeit verortet er dabei die Scharnierstelle der Möglichkeit synthetischer und dennoch apriorischer Urteile, die über bloß begriffsanalytische Bestimmungen hinausgehen. Insofern verlängert er gleichsam die Priorisierung der ‚sinnlichen‘ Seite, die er für die synthetischen Urteile a posteriori (empirische Erfahrung) veranschlagt, auf die synthetischen Urteile a priori: Die reinen Anschauungsformen gehen den reinen Verstandesbegriffen dann systematisch voran, „weil die Bedingungen, worunter allein die Gegenstände der menschlichen Erkenntnis gegeben werden, denjenigen vorgehen, unter welchen selbige gedacht werden“ (Kant KrV: B 30f., 1974: 66).

Entscheidend für die in die Krise geratene Anschauungskonzeption ist also, dass Kant *Raum* und *Zeit* als im Sinnesapparat verortete transzendente Bedingungen und damit (für menschliche Erkenntnissubjekte) unveränderliche und unhintergehbare Formprinzipien jeder möglichen empirischen Erfahrung versteht. Der dreidimensionale Raum, der in der euklidischen Geometrie seine mathematische Darstellung findet, wird somit von Kant als unveränderliche „Eigenschaft unsres Gemüts“ (Kant KrV: B 37, 1974: 71) angesehen. Für mit einem menschlichen Erkenntnisapparat ausgestattete Wesen sind damit Anschauungen von äußeren Gegenständen nur möglich, wenn sie der Form nach im dreidimensionalen Raum vorgestellt werden (vgl. Kant KrV: B 42ff., 1974: 75ff.). Euklidische Geometrie, welcher Kant zuschreibt, apriorisch eindeutige, synthetische Urteile über

6 Auf die von Kant dabei veranschlagte Noumenon-Phänomenon-Unterscheidung sowie deren Problematisierung werde ich in Kapitel 2.3 näher eingehen. Dort werde ich Bachelards Umdeutungsvorschlag, das Verhältnis von Noumena zu Phänomena als experimentalpraktische Vermittlung zu bestimmen, diskutieren.

die Eigenschaften von Lagebeziehungen fällen zu können, ist in diesem Sinne genau deshalb möglich, *weil* der dreidimensionale euklidische Raum die unveränderliche Anschauungsform des äußeren Sinns darstellt (Kant KrV: B 40f., 1974: 74), also in Absehung davon, ob uns überhaupt Anschauungen von äußeren Gegenständen gegeben sind, die *transzendente Form* jeder auf die Welt bezogenen Anschauung ausmacht. Und das heißt auch, dass in diesem Sinne die transzendentalen Konstitutionsbedingungen der Erfahrung zugleich die Grenzen der möglichen Erkenntnis bestimmen.

Die transzendentalphilosophisch gewählte Argumentation Kants fußt damit auf der Annahme, dass es nur eine – nämlich die euklidische – Geometrie als Wissenschaft von Lageverhältnissen gibt. Dies traf freilich für die Zeit Kants zu. Gleichwohl handelt es sich bei der euklidischen Geometrie nicht um eine ahistorische, überzeitlich geltende Wissenschaft von Lageverhältnissen, sondern um einen historisch – wenn auch zweitausend Jahre stabil gebliebenen – spezifischen Stand der Geometrie. In anderen Worten, dem transzendentalphilosophischen Anspruch entgegen ist die Argumentation Kants sehr wohl vom Stand der Einzelwissenschaften seiner Zeit abhängig. Denn mit dem Nachweis der prinzipiellen Möglichkeit der Modifikation bzw. Streichung des Parallelenaxioms wurde nunmehr die Formulierung nichteuklidischer und damit unanschaulicher Geometrien möglich. Für eine vor dem Hintergrund der philosophischen Reflexion naturwissenschaftlichen Tuns konstatierte Krise der Anschauung ist nun zunächst nicht diese innermathematische Entwicklung entscheidend, sondern der Umstand, dass jene „unanschaulichen“ nichteuklidischen Geometrien ebenso wie weitere „unanschauliche“ mathematische Konzeptionen sich als geeignetes Darstellungsmittel physikalischer Forschungsgegenstände erwiesen haben. Solche unanschaulichen mathematischen Darstellungen der Forschungsgegenstände stellen im Verbund mit deren experimentaltechnischer Vermitteltheit das wesentliche Moment der Krise der Anschaulichkeit dar. Mithin geht, wie gesagt, mit der Krisenbehauptung gleichsam eine Historisierung der von Kant als überzeitlich transzendental gesetzten reinen Anschauungsformen als erkenntniskonstitutive Prinzipien einher.⁷ Eine solche historische Kontextualisierung transzen-

7 Wohlgermerkt sind die verschiedenen Argumentationslinien im Zuge der konstatierten Anschaulichkeitskrise weder die ersten noch die einzigen Bestrebungen, das Apriorische (historisch, anthropologisch, sozial etc.) zu relativieren. Vielmehr führt bereits Kants Zeitgenosse Johann Georg Hamann dahingehende Überlegungen an. Von Schopenhauer über Dilthey und Nietzsche bis hin zur Transzendentalpragmatik Apels und zu den Diskursanalysen Foucaults – um hier nur besonders einschlägige Positionen zu nennen – stellen verschiedene Varianten der Relativierung des Aprioris einen zentra-

dentalphilosophisch gewählter Prinzipien mag dann das immanenzphilosophische Projekt motivieren, eine wissenschaftsphilosophische Reflexion im Ausgang vom Vollzug wissenschaftlicher Praxis anzuvisieren, ohne dabei vollzugsvorgängige Konstitutionsprinzipien vorauszusetzen.

Solange Kant Sinnlichkeit und Verstand als „zwei Stämme der menschlichen Erkenntnis“ (Kant KrV B 29, 1974: 66) denkt, die Vermittlung beider Vermögen aber kaum bestimmt, bleibt er also einem dualistischen Denken verhaftet. Ist es in der Reflexion der nachklassisch physikalischen Experimentalpraxen gerade die Inblicknahme ihrer experimentaltechnischen Vermitteltheit, die ihre Gegenstände als unanschaulich statt als anschaulich gegebene Dinge erscheinen lässt, so lassen sich just jene technischen Forschungsmittel kaum in den kantischen Dualismus der Erkenntnisstämme einfügen: Weder lassen sie sich der passiven Seite der Sinnlichkeit noch der aktiven Seite des Verstandes eindeutig zuordnen.

Um eine möglichst große Spannweite an philosophischen Positionen abzubilden, werde ich im Folgenden, wie angekündigt, die Problematik der Krise der Anschaulichkeit exemplarisch anhand der Argumentationen der Aufsätze *Die Krise der Anschauung* von Hans Hahn (hier 1988; erstmals erschienen 1933) und *Das Problem der Natur in der gegenwärtigen Philosophie* von Helmuth Plessner (hier 1985; erstmals erschienen 1930) darstellen. Während Hahn, von Haus aus Mathematiker, als einer der Mitwirkenden des Wiener Kreises eine an der Physik und der Mathematik orientierte philosophische Programmatik verfolgt, vertritt Plessner einen im Anschluss an sinnesphysiologische Forschungen entwickelten philosophisch-anthropologischen Ansatz. Die an diesen Positionen aufgezoogene Skizze der Anschaulichkeitsproblematik soll dazu dienen, die immanenzphilosophische Problemstellung, die den Überlegungen Bachelards implizit ist, zu schärfen. Somit wird der philosophische Problemhorizont markiert, innerhalb dessen auch Bachelard seine immanenzepistemologische Inblicknahme des technisch vermittelten Tuns von WissenschaftlerInnen beginnt. In der Konfrontation mit Hahns und Plessners metaphysikkritischen Lösungsvorschlä-

len philosophischen Topos dar. Einen systematischen Überblick dazu legt Herbert Schnädelbach unter dem Titel *Was ist eigentlich ein relatives Apriori?* (Schnädelbach 2000, siehe zu weiteren philosophiehistorischen Linien insb. 189ff.) vor.

Jenseits der weiteren Debatten geht es mir an dieser Stelle darum, dass mit den Anschaulichkeitskrisendiagnosen ein Aspekt virulent wird, der für die im Hauptteil dieser Arbeit diskutierten immanenzphilosophischen Positionen von Rouse, Bachelard und Althusser von entscheidender Bedeutung ist, nämlich dass hier in der philosophischen Reflexion wissenschaftlicher Praxen transzendentalphilosophische Grundannahmen überdacht werden.

gen angesichts einer Krise der Anschaulichkeit lässt sich außerdem die Spezifik der immanenzphilosophischen Alternative im Ausgang von Bachelard schärfen.

I.3 Logische Analyse statt Anschauung: Hans Hahn

Im Aufsatz *Die Krise der Anschauung* beleuchtet Hahn (1988 [1933]) mit Kants Annahme, dass Geometrie und Arithmetik aus reiner Anschauung erwachsen, einen auf die Mathematik bezogenen erkenntnistheoretischen Aspekt der Anschauungskrise und leitet sodann zu physik-epistemologischen Überlegungen über. Hahn zielt damit darauf, entgegen der Kant'schen Bestimmung, die aktiv-tätige Rolle des Subjekts beim Betreiben von Mathematik zu betonen.

Wie wir oben gesehen haben, vertrat Kant die Auffassung, es gäbe zwei Arten von Vorstellungen: Die passive Anschauung und das aktive Denken. Während Denken begrifflich erfolge und sich letztlich auf die Syntheseformen der reinen Verstandesbegriffe, die Kategorien, zurückführen lasse, werde die rezeptive Anschauung durch die reinen Anschauungsformen Raum und Zeit ermöglicht. Hahn schreibt nun Kant die Annahme zu, die Mathematik würde sich durch diese dem Erkenntnissubjekt transzendental gegebenen reinen Anschauungsformen fundieren lassen, so dass die Anschauungsform des Raumes (der äußere Sinn) die Geometrie und die Anschauungsform der Zeit (der innere Sinn) die Arithmetik begründe. Genau gegen diese Fundierung der Mathematik in der Anschauung richten sich Hahns Überlegungen. Diese kantische Position spitzt er folgendermaßen zu:

„Die Geometrie, wie sie seit dem Altertum gelehrt wird, handelt von den Eigenschaften des uns in reiner Anschauung völlig exakt gegebenen Raumes; die Arithmetik (die Lehre von den reellen Zahlen) beruht auf der reinen, völlig exakten Anschauung der Zeit.“ (Hahn 1988: 87)

Wenn Hahn also gegen die transzendente Begründung der Mathematik bei Kant argumentiert, dann problematisiert er die Fundierung mathematischer Zusammenhänge in der Anschauung und hält dem entgegen, dass diese wesentlich auf – im Kantischen Sinne – begrifflichem Denken beruhen und sich damit nicht aus vermeintlich reinen Anschauungsformen ableiten lassen.⁸

8 Freilich ist Hahns Lesart von Kants Bestimmung der Begründung der Mathematik verkürzt. Zwar geht Kant tatsächlich von einer Begründbarkeit der Geometrie und der Arithmetik durch die reinen Anschauungsformen Raum und Zeit aus, allerdings be-

Hahn problematisiert zu diesem Zweck zunächst anschaulich erscheinende geometrische Zusammenhänge hinsichtlich von Fragestellungen der mathematischen Analysis. So könne man sich eine mathematische Funktion in der Darstellung einer Kurve zunächst als Bewegung eines Punktes veranschaulichen. Anschaulich macht die Kurve keine Sprünge, mathematisch gesprochen heißt dies, dass sie stetig ist. Das mathematische Problem der Differenzierung, sprich einen Grenzwert für die Steigung der Tangente einer Kurve für einen gewählten Punkt zu finden, gilt als mathematische Darstellung des physikalischen Problems, die Geschwindigkeit der Bewegung eines Punktes zu einem gegebenen Zeitpunkt zu ermitteln (vgl. Hahn 1988: 92). Die Auffassung, eine Kurve müsse in jedem Punkt differenzierbar sein, entspricht dann der anschaulichen Vorstellung, es müsse für jeden Zeitpunkt des Bewegungsverlaufs die momentane Geschwindigkeit eines bewegten Punktes angegeben werden können. Der (lebensweltlichen) Anschauung scheint es dabei widersinnig, ein bewegter Punkt könne zu einem bestimmten Zeitpunkt eine nicht eindeutig bestimmbare Geschwindigkeit innehaben. Nun lassen sich aber mit mathematischen Mitteln Kurven konstruieren, für die sich zu bestimmten Punkten keine Tangenten bestimmen lassen, sprich, die in diesen Punkten, obwohl stetig, nicht differenzierbar sind. Geht man davon aus, eine solche Kurve würde einen Geschwindigkeitsverlauf darstellen, dann würde dies also bedeuten, dem bewegten Punkt, den die Kurve darstellt, komme an eben jenen Stellen keine bestimmte Geschwindigkeit zu. Die Konstruktion einer solchen Kurve ist nun gerade nicht mit bloßem Rückgriff auf Anschauung möglich, sondern bedarf des begrifflichen Denkens:

„[N]ur das Denken, die logische Analyse kann bis zu dieser Kurve vorstoßen. Und wir sehen: hätte man sich in dieser Frage auf die Anschauung verlassen, so wäre man in Irrtum verharret, denn die Anschauung schien zwingend darzutun, daß es Kurven, die in keinem Punkte eine Tangente haben, nicht geben kann.“ (Hahn 1988: 96f.)

So kommt Hahn zu dem Schluss, dass sich in der modernen Mathematik allmählich die Überzeugung durchgesetzt habe, die Anschauung als ihre Begründungsbasis zu verabschieden (vgl. Hahn 1988: 106):

hauptet Kant nicht, dass die Begründung völlig ohne begriffliches Denken erfolge. Vielmehr spricht er am Beispiel der Addition davon, dass zu ihrem Verständnis neben den Zahlbegriffen die „*Anschauung zu Hülfe*“ (Kant KrV B 16, 1794: 56; Herv. i.O.) genommen werden müsse.

„Der Raum der Geometrie ist nicht eine Form reiner Anschauung, sondern eine logische Konstruktion. Als widerspruchsfreie logische Konstruktionen sind aber auch andersgeartete Räume möglich, als der Raum der üblichen Geometrie [...].“ (Hahn 1988: 111)

Den antimetaphysischen Ambitionen des logischen Empirismus entsprechend mündet die von Hahn konstatierte Krise der Anschauung in der Forderung, eine vermeintlich reine Anschauungsform „Raum“, wie sie die kantische Transzendentalphilosophie postuliert, ebenso als nicht begründbaren metaphysischen Ballast aus der Philosophie zu verbannen wie etwa auch das durch die Heisenberg'sche Unbestimmtheitsrelation infrage gestellte Postulat, physikalische Ereignisse müssten prinzipiell exakt in Raum und Zeit lokalisierbar sein (vgl. Hahn 1988: 88). Die Pointe ist dann, dass die nicht beliebig exakte Lokalisierbarkeit sich mit physikalischen Mitteln erklären lässt. Die der Anschaulichkeit verhaftete Auffassung, eine solche Lokalisierbarkeit müsse prinzipiell möglich sein, sei hingegen eine metaphysische, die sich jedweder physikalischen Grundlage entziehe (vgl. Hahn 1988: 88).

Hinsichtlich der metaphysikkritischen Stoßrichtung mag nun eine solche wie die vom Wiener Kreis geprägte Position Hahns dem immanenzphilosophischen Anspruch, den wir bei Rouse kennenlernen und mit der französischen Traditionslinie im Anschluss an Bachelard weiterverfolgen werden, auf den ersten Blick ähneln. Im Unterschied zu einer konsequent immanenzphilosophischen Position lässt sich jedoch feststellen, dass Hahn, indem er mit mathematischen und naturwissenschaftlichen Fallbeispielen argumentiert, zwar vorgibt, eine metaphysikfreie Konzeption vorzulegen. Indes tendiert sein Lösungsvorschlag jedoch dazu, die systematische Grundstruktur der monierten kantischen Transzendentalphilosophie zu übernehmen und dabei schlicht Wissenschaften an die Stelle der Erkenntnisvermögen zu setzen: Statt der Anschauung schreibt er nun dem Denken, sprich dem zweiten kantischen Erkenntnisstamm „Verstand“, die Fundierung der Mathematik zu. Die Stelle der Sinnlichkeit nimmt bei ihm die (empirische) Physik, die Stelle des Verstandes das (meta-)mathematische Denken ein. Insofern fallen bei Hahn die begriffliche und empirische Seite ebenso wie bei Kant erneut auseinander. Statt also den Kant'schen Dualismus aufzuheben, kehrt Hahn lediglich die Priorisierung der beiden Vermögen um: Für den Erkenntnisakt räumt er nunmehr dem mathematisch-spontanen Verstand die zeitliche und systematische Vorrangstellung ein. Freilich löst dies die Frage der Vermittlung zwischen aktiven und passiven Momenten nicht, sondern präsentiert lediglich eine spiegelbildlich problematische Konzeption.

Dass Hahn die Frage nach der Vermittlung zwischen aktivem (Mathematik) und passivem Vermögen (Physik) nicht in den Blick zu nehmen vermag und

dennoch das Problem zu ahnen scheint, fällt insofern an seinen Schilderungen auf, als er permanent zwischen mathematischen Zusammenhängen auf der einen Seite und physikalischen Sachverhalten auf der anderen Seite changiert: Unkritisch setzt er schlicht voraus, dass eine stetige Kurve (Mathematik) die Bewegung eines Punktes (Mechanik) repräsentiert oder gar umgekehrt eine mathematische Kurve als Bewegung eines Punktes veranschaulicht werden kann. Inwiefern und warum dies möglich sein soll, thematisiert und problematisiert er hingegen nicht. Schließlich ließe sich sehr wohl die Frage stellen, inwiefern denn allein der Umstand, dass eine stetige, aber nicht in allen Punkten differenzierbare Kurve mathematisch konstruiert werden kann, diese Kurve sogleich die mechanische Bewegung eines Punktes darstellen sollte. Im Rahmen der Argumentation Hahns muss dann die mathematische Beschreibung physikalischer Zusammenhänge als bloße Anwendung mathematisch-logischer Konstruktionen gelten. Mithin legt Hahn hier ein konstitutionstheoretisches Verständnis der Mathematik nahe, nach dem mathematische Formulierungsmöglichkeiten physikalischen Erfahrungen logisch und systematisch vorangehen und diese sodann vollständig determinieren. So wichtig Fragen nach der Rolle von mathematischen Darstellungsmitteln für die Physik sein mögen, so werden sie aus der konstitutionstheoretischen Perspektive Hahns gerade nicht als rekonstruktiv bestimmte Darstellungsmittel reflektiert. Die empirische Seite physikalischer Forschung kann damit von Hahn nur unzureichend erfasst werden. Eine konsequent immanenzphilosophische Reflexion hingegen müsste ausgehend von der Reflexion physikalischer Praxen die Vermittlung von aktiven und passiven Erfahrungsmomenten in den Blick nehmen.

I.4 Krise der Anschaulichkeit als Krise des Naturbegriffs: Helmuth Plessner

Mit einer von Hahn völlig verschiedenen philosophischen Herangehensweise, nämlich der philosophischen Anthropologie, stellt hingegen Plessner die Annahme der Dualität von Sinnlichkeit und Verstand in den Mittelpunkt seiner kritischen Auseinandersetzung mit denjenigen erkenntnistheoretischen Voraussetzungen, auf denen die konstatierte Krise der Anschaulichkeit beruhe. Zunächst ähnlich wie bei Hahn markieren auch für Plessner die physikalischen Neuerungen des beginnenden 20. Jahrhunderts den Kontext einer Krise der Anschaulichkeit. Auch Plessner verbindet mit der Krisendiagnose ein Überdenken transzendentalphilosophischer Positionen. Anders als Hahn führt Plessner deren Krisenhaftigkeit hingegen wesentlich auf eine Krise des Naturbegriffs der klassischen

Mechanik zurück. Während Hahns Überlegungen letztlich darauf hinauslaufen, Philosophie weitgehend durch Wissenschaftsreflexion zu ersetzen, sieht Plessner, gerade weil die zeitgenössischen Naturwissenschaften die Anschaulichkeitsanforderung überwunden hätten, es als Aufgabe einer zeitgemäßen Naturphilosophie an, komplementär zum naturwissenschaftlichen Naturverhältnis „die Natur als unmittelbar tragende Dimension unseres gesamten Lebens und Bewußtseins [...], d.h. in ihrer ursprünglichen Anschaulichkeit zu verstehen“ (Plessner 1985: 67). Diese Naturphilosophie solle ausgestaltet sein als „Theorie der die Natur in ihrem *Bildgehalt* charakterisierenden Elemente“ (Plessner 1985: 71; Herv. i.O.). Ich werde auf diesen an dieser Stelle möglicher Weise irritierend klingenden Rekurs auf eine nun doch wieder als unmittelbar erscheinende und sich in einer gleichsam ursprünglichen Anschaulichkeit zeigenden Natur später zurückkommen und daran Ansätze einer Theorie lebensweltlicher Weltverhältnisse freilegen.

Der nunmehr in die Krise geratene Naturbegriff der klassischen Mechanik beruhe, so Plessner, auf der erkenntnistheoretischen Voraussetzung, es bestünde eine Entsprechung zwischen den auf der Objektseite vorfindlichen Regelmäßigkeiten (den Naturgesetzen) und den Erkenntnisbedingungen auf Seiten des transzendenten Subjekts. In dieser klassischen erkenntnistheoretischen Konzeption musste dann also gelten:

„Menschlicher Intellekt und naturimmanente Gesetzesratio sind die an den einander gegenüberstehenden Sphären des Subjekts und des Gegenstandes hervortretenden Seiten einer übergreifenden zeitlosen Ordnung.“ (Plessner 1985: 58)

In ähnlicher Stoßrichtung wie Hahn, der die metaphysischen Voraussetzungen hinter einer in dieser Weise postulierten Entsprechung der Anschaulichkeit auf der Subjektseite und deren Adäquatheit für die Objektseite diskreditiert, macht Plessner auf die religiösen Wurzeln einer solchen erkenntnistheoretischen Konzeption aufmerksam:

„Wie nach Newton der die Natur einig befassende Weltraum das Sensorium dei genannt werden kann, so beherrscht den Gang aller in ihm möglichen Prozesse jede Vernunft oder absolute Logik, deren ewige Grundwahrheiten nach Leibniz auch für Gott bindend sind. Diese der Natur wesenszugehörige Vernünftigkeit ist zugleich die Basis für den Naturforscher, der die Erscheinungen aus ihnen selber verstehen will.“ (Plessner 1985: 58)

Die transzendenzphilosophischen Voraussetzungen, die dieser klassischen Erklärung der Erkennbarkeit von „Natur“ zugrunde liegen, bestehen also darin, dass,

erstens, Erkenntnis wesentlich als eine zweistellige Relation zwischen einem Erkenntnissubjekt und einem Erkenntnisobjekt (Naturphänomen), mithin dual, aufgefasst wird. Sodann wird, zweitens, die Erkennbarkeit der Objektseite dadurch erklärt, dass das Subjekt über ein prinzipiell allgemeines Anschauungsvermögen verfügt, welches es ihm ermöglicht, Objekte der äußeren Welt sinnlich wahrzunehmen und sie damit rezeptiv zu empfangen. Komplementär dazu ist „Natur“ dann das, was sich mittels dieses idealiter allgemeinen Anschauungsvermögens in der Erfahrung zeigt. Vorausgesetzt werden muss deshalb eine Strukturanalogie bzw. Passgenauigkeit zwischen dem Anschauungsvermögen und der Vernünftigkeit der Naturprozesse, die Plessner hier als metaphysisch, mithin transzendent moniert. Zwar geht Kant über die unreflektierte Passungsvoraussetzung hinaus, denn bei ihm sind es nicht mehr die Natur-Dinge an sich, sondern deren bloße Erscheinungen, die sich der Sinnlichkeit zeigen. Insofern bei ihm allerdings die transzendentalen Bedingungen der Erfahrung auf der Subjektseite als Geltungsgründe für die Gegenstandserkenntnis fungieren, vererbt sich diese metaphysische Passgenauigkeitsvoraussetzung – wenn auch höherstufig – durchaus auf die kantische Konzeption.

Historisch konnte sich also, solange das der Anschaulichkeit entsprechende Naturbild und mithin die klassische Erkenntniskonzeption nicht durch widersprechende naturwissenschaftliche Konzeptionen irritiert wurde, die klassische Naturphilosophie

„auf dem Naturbild unserer Wahrnehmungen und dem direkt oder indirekt von diesem wieder abhängigen Naturbild der Naturwissenschaften auf[bauen]. Sie bewegte sich von vornherein in einem Bezugssystem, dessen Koordinaten ihr unbekannt waren, und hielt infolgedessen die Blickrichtung der Sinne, in der wir im Horizont des täglichen Lebens eine bildhafte Anschauung von der Natur haben und in der die experimentelle, beschreibende und erklärende Arbeit der Naturwissenschaft verläuft, für die Bahn naturphilosophischen Nachdenkens.“ (Plessner 1985: 66)

In anderen Worten: Die klassische Naturphilosophie übernahm unreflektiert das Naturbild der alltagsweltlichen Erfahrung im Modus der Anschauung, ohne sich deren Voraussetzungen bewusst zu sein. So beruhe die erkenntnistheoretische Auffassung eines nach überzeitlichen Prinzipien verfassten transzendentalen Subjektes auf einer Spaltung der Subjektseite in einen leibseelischen, an einer konkreten Raumzeitstelle verortbaren Teil und in einen transzendentalen, vernunftgeleiteten und seinerseits unkörperlichen Teil. Während letzterem die Erkenntnisfähigkeit zugesprochen wird, werde ersterer schlichtweg als für den Erkenntnisprozess unerheblich ausgeklammert (vgl. Plessner 1985: 59). Erkenntnis

muss dann verkürzt als geistiger Akt verstanden werden, und kann gerade nicht als leiblich vermittelte Tätigkeit begriffen werden.

Auf Seiten der Philosophie, angestoßen durch die Humanwissenschaften Medizin und Psychologie, die Geschichtswissenschaft, aber auch maßgeblich durch die Soziologie und die Ethnologie, hat diese unterstellte Passung eines überzeitlichen transzendentalen Apparats an überzeitliche Naturprinzipien insofern eine Relativierung erfahren, als vielfach verschiedenartige Abhängigkeiten der idealiter auf der transzendentalen Seite zu verortenden Kognitionsfunktionen von der leib-seelischen Situiertheit und Verfasstheit aufgezeigt wurden. So sind Wirklichkeitswahrnehmung und Naturbild etwa in physiologischer Hinsicht durch den Einfluss bewusstseinsverändernder Substanzen oder durch Gehirnläsionen sowie in sozialer Hinsicht durch kulturelle Faktoren und/oder soziale Positionierung geprägt (vgl. Plessner 1985: 59ff.). Angesichts dessen seien wir „nicht mehr berechtigt, vitale und rational-normative Funktionen (etwa nach Art der Kantschen Scheidung von psychologischen und transzendentalen Funktionen) einfach voneinander zu trennen“ (Plessner 1985: 60). Insofern verbiete

„die unauflösliche Verklammerung der anschaulich bildhaften Verfassung seiner [des Menschen; K.T.] unmittelbar ihm zugänglichen Gegenstandswelt mit einer Subjektivität [...], die Anschauungskonstanten seiner Natur (Anschauungsraum, Anschauungszeit, dingliche Gliederung usw.) zu verabsolutieren und als den bleibenden Rahmen anzusehen, in welchem sich die Jahrmillionen alte Entwicklungsgeschichte der Pflanzen, der Tiere und der menschlichen Kulturen abgespielt haben soll“ (Plessner 1985: 62f.).

Wenn also Anschauungsformen ihrerseits bedingt sind und gerade nicht als absolute Bedingungen von Erfahrung angesehen werden können, treten sie als spezifisch formierte *Mittelstellen* in Erscheinung, die als *Drittes* zwischen die klassisch dual verstandenen erkenntnistheoretischen Subjekt- und Objektstellen treten. Gerade weil damit die Frage danach, wie und mithilfe welcher (experimentaltchnischer) Mittel Subjekten Gegenstände vermittelt werden, in den Blick gerät, wird die Thematisierung der Positionierung und Situiertheit der Subjekte philosophisch bedeutsam. Wie bereits angekündigt, problematisiert Plessner damit ausgehend von der Konstatierung einer Krise der Anschaulichkeit den erkenntnistheoretischen Dualismus von Sinnlichkeit (Objektseite) und Verstand (Subjektseite).

Auf Seiten der Naturwissenschaften treten indes mit der Quantenmechanik und den Relativitätstheorien konzeptuelle Fassungen von Naturprozessen auf, die erstens Raum-Zeit-Konzeptionen jenseits der Anschaulichkeit vorlegen (insb. Relativitätstheorie) und zweitens zumindest auf der Ebene der Elementar-

teilchen auf Wechselwirkungen zwischen Messinstrumenten und -praktiken – spricht: Erkenntnismitteln – und untersuchtem Gegenstand sowie auf prinzipielle Grenzen des physikalisch Bestimmbaren hinweisen (Heisenberg'sche Unbestimmtheitsrelation, Bestimmung des Planck'schen Wirkungsquantums). Damit werden sowohl an Anschaulichkeit gebundene Naturbilder wie auch die Auffassung, Beobachtung sei ein bloß rezeptiv-passiver, nicht-invasiver Akt irritiert (vgl. Plessner 1985: 69). Zudem tritt mit der speziellen Relativitätstheorie die Abhängigkeit von Urteilen etwa über die Gleichzeitigkeit von Ereignissen von dem jeweiligen gleichförmig geradlinig bewegten Bezugssystem (Inertialsystem), in dem sich der Beobachter befindet, in den Blick. Die Annahme eines absoluten und beobachterunabhängigen Raums als allgemeingültiges Bezugssystem, die in der klassischen Mechanik getroffen wurde, gilt es folglich zu überdenken. Mit diesen durch Relativitätstheorie und Quantenphysik angestoßenen Entwicklungen hat sich die Physik von der Anschaulichkeitsförderung der klassischen Mechanik befreit. Dabei bedeute diese „Überwindung der Anschaulichkeit“ (Plessner 1985: 70), wie Plessner betont,

„kein Versagen vor an sich unvorstellbaren Naturvorgängen, keine Schwäche unserer Vorstellungskraft, sondern eine in den Vorgängen selbst liegende Grenze. Sodann besagt der mit ihr gegebene Verzicht eine Erweiterung des wissenschaftlichen Bewußtseins insofern, als durch ihn dem konstanten Faktor des Beobachtens selber Rechnung getragen, das subjektive Moment der Beobachtung mit in die Darstellung der zur Beobachtung kommenden Phänomene einbezogen wird.“ (Plessner 1985: 70)

Insofern findet die Wendung hin zur notwendigen Einbeziehung der Situierung und Formiertheit des Subjekts, welche Plessner für die Philosophie konstatierte, in der nachklassischen Physik wie idealiter in den Naturwissenschaften überhaupt in der Integration von Messinstrumenten und -praktiken in die Versuchsdarstellung eine Entsprechung:

„Wie der Philosoph versucht der Physiker bei seiner Darstellung der Naturvorgänge das Subjekt der Darstellung aufzunehmen. Die Tatsache, daß der Beobachtende und Messende schon in seinen Maßstäben und Uhren mit zu der Situation gehört, in der allein die Erkenntnis möglicherweise richtig ist, verlangt in gleicher Weise einen integrierenden Bestandteil in den zur Erkenntnis kommenden Objekten zu bilden, wie die Tatsache der Gebundenheit des Philosophen an ein bestimmtes geschichtliches, gesellschaftliches und ethnisches Dasein in den Objekten der Philosophie.“ (Plessner 1985: 67)

Die Überwindung des Anschaulichkeitsanspruchs in der Physik erfordert nunmehr die „Einbeziehung der Beobachtungsbedingungen in die Ausdrucksmittel

der Darstellung der Phänomene“ (Plessner 1985: 69). Gerade weil die klassisch als unhintergebar angenommene Anschaulichkeit in ihrem Mittelcharakter in den Blick gerät und damit ein Bewusstsein von der notwendigen Vermitteltheit von Erfahrung entsteht, können nunmehr alternative Erkenntnismittel in Betracht gezogen werden (vgl. Plessner 1985: 68). Solche Erkenntnismittel jenseits der Anschaulichkeit findet die moderne Physik nun in Messinstrumenten einerseits und mathematisch formalisierter Darstellung andererseits:

„Das Interesse, in immer tiefere Seinsschichten, für welche der Mensch keine Sinnesorgane mehr hat, einzudringen, zwingt sie, Ausdrücke zu gebrauchen, die geeignet sind, sinnlich heterogene Phänomene als Indices für einen und denselben Sachverhalt zu behandeln. Die hierfür geeigneten Symbole liegen allein im Messen und Rechnen. So verliert die Naturwissenschaft in ihren Begriffen den Bildgehalt der ursprünglich anschaulichen Natur, indem sie das nur im sinnlichen Zugang Faßliche an ihr den Bewegungsvorstellungen corpuskulärer und undulatorischer Art opfert, bereit, wenn die Aufdeckung noch tieferer Zusammenhänge es verlangt, auch diese Stützen der Vorstellungskraft fallen zu lassen. An diese Bereitschaft appelliert heute die durch Einstein und Planck revolutionierte Physik.“ (Plessner 1985: 68)

1.5 Eine Perspektive jenseits des Subjekt-Objekt-Dualismus

Hahns und Plessners Problematisierungen der Anschaulichkeitskonzeption stellen damit zwei von Kant getroffene Voraussetzungen des dem Subjekt Gegebenen grundsätzlich in Frage: Zum einen ist dies auf der Ebene der empirischen Erfahrung die Voraussetzung, dass einer bloß rezeptiven Sinnlichkeit Erfahrungsgegenstände passiv gegeben werden. Wie wir gesehen haben, muss Kant, um diese Annahme treffen zu können, zum anderen auf der Ebene der transzendentalen Bedingungen der Erfahrung insbesondere voraussetzen, dass dem Erkenntnissubjekt mit den reinen Anschauungsformen transzendente Prinzipien der Sinnlichkeit gegeben sind. Sowohl Hahn als auch Plessner zeigen in ihren Kritiken auf, dass die nunmehr überwundene Anschaulichkeitsforderung an Physik und Mathematik entgegen deren Anspruch gerade keine unmittelbare Erfahrung ermöglichte, sondern vielmehr eine Vermittlung durch als unhintergebar geltende Anschauungsformen verschleierte. So werden die Entwicklungen in der nachklassischen Physik von beiden zum Anlass genommen, über Neubestimmungen der Subjekt-Objekt-Beziehung nachzudenken. Denn wenn bereits das vermeintlich anschaulich gegebene Objekt nunmehr als ebenso vermittelt erscheint wie

die Forschungsgegenstände der nachklassischen Physik, dann bietet das „gegebene Objekt“ keinen absoluten Ausgangspunkt der Erkenntnis. Strukturlogisch betrachtet sind Hahn und Plessner deshalb darum bemüht, das aktive Moment im Erkenntnisprozess nicht auf die Objektseite zu reduzieren.

Ebenso wie Hahn betont auch Plessner dahingehend die Rolle moderner Mathematisierung für die quantitative Ausrichtung der Physik. Über Hahn hinausgehend setzt er diese jedoch in Bezug zur experimentalltechnischen Vermitteltheit physikalischer Phänomene durch Messinstrumente. Mit der Reflexion auf den Mittelbegriff, die sich hier bei Plessner abzeichnet, wird also nicht bloß eine zusätzliche dritte Stelle in der Erkenntnisbeziehung zwischen dem klassischen Subjekt und dem Objekt in den Blick genommen, sondern gewissermaßen die seit Descartes die neuzeitliche Philosophie prägende Struktur der Erkenntnisbeziehung, von der alle dominanten erkenntnistheoretischen Positionen ausgehen, überhaupt aufgebrochen,

Die Bestimmung eines Mittelbegriffes sowie die Reflexion auf Mittel brechen deshalb den Dualismus auf, weil Mittel freilich nicht als vorpraktisch gegebene Entitäten verstanden werden können. Vielmehr bestimmen sie sich rekonstruktiv *als Mittel* im praktischen Gebrauch und ihrer Reproduktion. Wenn Plessner also von einer durch Messinstrumente vermittelten Beobachtung spricht, dann klingt hier bereits eine Perspektive an, diese gerade nicht als sinnlich rezeptiven Akt im Sinne Kants, sondern als ein *Tun* zu verstehen. Plessner deutet dies an, wenn er auf die leibliche Vermittlung des Erkenntnisaktes hinweist. In dieser Linie weitergedacht, erschöpft sich dann die Beobachtung, nun begriffen als ein *Tun*, nicht im singulären Akt des Messens, sondern verweist auf andere Tätigkeiten wie das Herstellen der Versuchsanordnung, die (Re-)Produktion der dabei verwendeten Geräte, die Präparation der Untersuchungsgegenstände und nicht zuletzt auf die Lehr-/Lernpraxen der Vermittlung von Experimentalmethoden.

Damit zeichnet sich bei Plessner eine Position ab, die – in unterschiedlichen Akzentuierungen – auch Rouse, Bachelard und Althusser einnehmen, nämlich dass die Weltverhältnisse der Einzelnen ebenso wie deren Selbstverhältnisse als grundsätzlich praktisch vermittelt begriffen werden müssen. Dann kann aber die philosophische Reflexion nicht mehr mit einer vorgängig gewählten Subjektstelle (klassischer Rationalismus) oder spiegelbildlich dazu mit einer als gegeben vermeinten Objektstelle (klassischer Empirismus) beginnen, sondern muss praktische Vollzüge als Vermittlungsprozesse reflektieren, mithin den erkenntnistheoretischen Dualismus überwinden.

Freilich gehen Weltverhältnisse nicht in den wissenschaftlichen Gegenstandsbezügen auf. Vielmehr zeichnen sich wissenschaftliche Praxen durch

einen spezifischen *Modus* der Gegenstandsbezüge aus, dessen nähere Bestimmungen durch Bachelard und Althusser im Hauptteil dieses Buches diskutiert werden. Insofern ist das, was als „Wissenschaft“ gemeinhin adressiert wird, kein von lebensweltlichen Praxen unabhängiges Tun, sondern muss in seiner spezifischen Differenz zu anderen Tätigkeitsformen bestimmt werden.⁹ Das Nachdenken über das „Wissenschaftliche“ als spezifischen Tätigkeits*modus* eröffnet damit zugleich eine reflexive Perspektive auf alltägliche Weltverhältnisse, die in lebensweltlichen Praxen mit ihren spezifischen Gegenstandsbezügen und gegenständlichen Tätigkeitsmitteln reproduziert werden.

Im Unterschied zu Hahn, der im Rahmen seines begrifflichen Instrumentariums wissenschaftliche Erfahrung kaum als einen spezifischen Tätigkeitsmodus in den Blick nimmt und folglich nicht weiter über unterschiedliche Tätigkeitsmodi nachdenkt, zeichnet sich eine solche Perspektive in Plessners programmatischer Skizze einer zeitgemäßen „Naturphilosophie“ ab. Diese solle nämlich erarbeitet werden als eine

„von der Naturwissenschaft und Psychologie unabhängige [...] Theorie der die Natur in ihrem Bildgehalt charakterisierenden Elemente. Dieser Theorie wäre es vorbehalten, darüber zu entscheiden, welchen Anteil die Subjektseite und welchen Anteil die Objektseite am Bildgehalt der Natur besitzt. In dieser Zurechnung bestände eine wesentliche Seite ihrer im eigentlichen Sinne philosophischen Leistung, weil Fragen, welche die Reichweite von Subjekt und Objekt und ihre gegenseitige Abgrenzung angehen, nur von der Philosophie behandelt werden können.“ (Plessner 1985: 71)

Was Plessner hier als philosophische Theorie des Bildgehalts der Natur in den Blick nimmt, tendiert zu einer Theorie lebensweltlicher Gegenstandsverhältnisse, die auf deren vermittelnde Mittel reflektiert¹⁰ und in dieser Reflexion deren spezifische Unterschiede zu wissenschaftlichen Gegenstandsbezügen bestimmt. Das Motiv, die Bedingungen alltagsweltlicher Gegenstandsverhältnisse zu bestimmen, werden wir im folgenden zweiten Auftakt als Kernanliegen des spatial

9 Keineswegs soll die Unterscheidung zwischen Wissenschaft und Lebenswelt als ontologische Trennung gleichsam zweier Welten verstanden werden. Vielmehr stellt sie eine Unterscheidung an einem Tun dar, welches *als Tun* immer schon ein gesellschaftliches ist. Das bedeutet insbesondere, dass gesellschaftliche Arbeitsteilung eine notwendige Voraussetzung wissenschaftlicher Praxis ist.

10 Zu einer kritischen Weiterentwicklung der von Plessner hier aufgeworfenen Programmik und einer Problematisierung des dort zugrunde liegenden Konzepts vom Bildgehalt der Natur siehe Weingarten 2008, insb. 283ff.

turns wiederfinden. Bei Plessner wird dieser Ansatz deutlich, wenn er das philosophisch zu bestimmende Bild der Natur in Strukturanalogie zum Explizit-Machen der Erkenntnismittel in der protokollarischen Dokumentation der naturwissenschaftlichen Praxen setzt (vgl. Plessner 1985: 67). Wenn Plessner in diesem Zusammenhang in irritierender Weise davon spricht, dass die Überwindung der Anschaulichkeitsforderung in der nachklassischen Physik nunmehr der Philosophie die Gelegenheit biete, „die Natur als unmittelbar tragende Dimension unseres gesamten Lebens und Bewußtseins [...], d.h. in ihrer ursprünglichen Anschaulichkeit, zu verstehen“ (Plessner 1985: 67), dann muss dies als Relativierung der von Kant transzendental gewählten Anschaulichkeit zum „Horizont des täglichen Lebens“ (Plessner 1985: 66) in einer spezifischen sozial-historischen Situation verstanden werden. Anschaulichkeit ist dann der *Modus* des alltäglichen Weltbezugs im praktischen Vollzug, solange nicht höherstufig auf ihn reflektiert wird. Sobald nun höherstufig auf die *Form* der Weltbezüge in lebensweltlichen Praxisvollzügen reflektiert wird, kann dieser Anschaulichkeitsmodus als vermittelt über zugrundeliegende Naturbilder thematisiert werden.

Wenn auch vor einem völlig anderen philosophischen Hintergrund entwickelt und in einer ganz anderen Terminologie formuliert, so werden wir eine ganz ähnliche Problemstellung bei Bachelard, und an diesen anknüpfend, bei Althusser wiederfinden. Denn auch Bachelards philosophische Überlegungen durchzieht angesichts des Anschaulichkeitsproblems die Suche nach einem Formunterschied zwischen wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Erfahrung. Während Plessner im vorliegenden Aufsatz die Forschungsmittel vorrangig als *Beobachtungsmittel* adressiert, nimmt Bachelard die technische Vermitteltheit der wissenschaftlichen Gegenstände weiter gefasst in den Blick, wenn er wissenschaftliche Praxen als *Phänomenotechniken* bestimmt. So begreift er die moderne Physik und Chemie als „Wissenschaften [...], in denen das Instrument die notwendige Vermittlung bildet, um ein wahrhaft instrumentiertes Phänomen zu erforschen“ (Bachelard E: 123). Ganz ähnlich wie Plessner bestimmt, wie sich zeigen wird, Bachelard damit als wesentliches Moment der Form wissenschaftlicher Praxen eine ihnen immanente Reflexion ihrer Mittel, durch welche sich wissenschaftliche Erfahrung von Alltagserfahrung unterscheidet. Wissenschaftliche Erfahrung bricht also mit der Anschaulichkeit der Alltagserfahrung. Dieser Kerngedanke findet in der Konzeption des epistemologischen Bruchs seinen Ausdruck. Dies beruht freilich, ebenso analog zu Plessner, darauf, dass, auch wenn lebensweltliche Erfahrungen im Modus der Anschaulichkeit als unmittelbare erscheinen, sie gleichwohl vermittelt sind, allerdings innerhalb dieses Modus nicht als vermittelt reflektiert werden. Bachelard tut sich allerdings schwer damit, zu bestimmen, was denn nun die Anschaulichkeit der lebenswelt-

lichen Erfahrungen vermitteln könnte. So erwägt er psychische Archetypen oder ein Vermögen der (dichterischen) Einbildungskraft, schlägt also – gleichsam psychologistisch – die Mittelposition erneut der Subjektstelle zu und mündet damit in eine konstitutionstheoretische Bestimmung. Und dennoch kreisen, wie im Hauptteil aufgezeigt wird, Bachelards Überlegungen immer wieder darum, so etwas wie eine Logik des Alltäglichen und mithin der alltagsweltlichen Anschaulichkeit zu erschließen, im Unterschied zu der sich dann die Formspezifik des wissenschaftlichen Tuns bestimmen ließe. Allerdings gelingt es Bachelard dabei kaum, alltagsweltliche Erfahrungen zureichend als praktisch vermittelt zu begreifen. Dies hängt, wie zu zeigen sein wird, systematisch mit seiner Konzeption der Phänomenotechnik zusammen, in der – bemerkenswerterweise anders als die Bezeichnung suggerieren mag – der Vollzug des experimentellen Tuns sowie die Rolle der technischen Mittel unterbestimmt bleiben. Wenn auch nicht mehr direkt auf die Herausbildung der nachklassischen Physik bezogen, denn in einem andern zeitgeschichtlichen Kontext entwickelt, knüpft Althussers Perspektive an die von Bachelard freigelegte Problematik der Verhältnisbestimmung von wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Erfahrung an, mit dem Anspruch, Bachelards systematische Schwierigkeiten zu überwinden.

Mit derartigen rekonstruktiven Reflexionen auf Verhältnisbestimmungen an tatsächlichen Tätigkeitsvollzügen zeichnet sich in der Bachelard-Linie in Frankreich ein alternativer Umgang mit dem Anschaulichkeitsproblem ab, der sich im Verlauf dieser Arbeit als entscheidendes Moment einer immanenzphilosophischen Perspektive erweisen wird. So ist bemerkenswert, dass Bachelard im Unterschied zu den deutschsprachigen Philosophen angesichts der physikalischen Entwicklungen überhaupt nicht von einer *Krise* als *Problem* spricht, sondern die bei ihm durchweg positiv konnotierte Rede vom Bruch gebraucht. An den wenigen Stellen, an denen Bachelard den Krisen-Ausdruck erwähnt, fungiert dieser dann programmatisch und gerade nicht diagnostisch. So solle sich die von ihm anvisierte „Epistemologie [...] essentiell und nicht nur akzidentiell in der Krise“ (Bachelard NWG: 160) befinden, wie er 1934 in *Der neue wissenschaftliche Geist* ankündigt. Polemisch die Krisenrhetorik aufgreifend, zielt er damit auf ein epistemologisches Alternativprojekt, das sich grundsätzlich gegen jeglichen abschließenden erkenntnistheoretischen Fundierungsanspruch wendet, sich stattdessen einer Reflexion der wirklichen Wissenschaften widmet¹¹ (vgl. dazu auch

11 Damit geht unweigerlich eine Historisierung des Wissenschaftsverständnisses einher. So hebt Rheinberger hervor, dass als wesentlicher Aspekt der Krisendiagnosen angesichts der nachklassischen Physik Fragen nach der Historizität wissenschaftlichen

Rheinberger 2007: 46) und die Philosophie zu einer Reflexion ihrer impliziten Voraussetzungen ermahnt. Aus dieser Perspektive ist es dann das Manko weiter Teile der deutschsprachigen Krisendiagnosen, dass sie lediglich von einer „akzidentiellen“ Krise ausgehen, die sich mit der Grundlegung einer richtigen philosophischen Basis prinzipiell bewältigen ließe. Der alte kantische Begründungsweg mag dann zwar angesichts der nachklassischen Physik revidierungsbedürftig erscheinen, jedoch wird nicht der Fundierungsanspruch als solcher in Frage gestellt. Aus diesem Grund wird Althusser in Fortführung der Argumentation Bachelards die Krisenrhetorik als Ausdruck einer Transzendenzphilosophie grundlegend kritisieren.

Just in jenem von Bachelard und Althusser monierten Sinne kündigt so auch Edmund Husserl im fraglichen Zeitraum in *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie* (erstmalig erschienen 1936; hier 1996) eine phänomenologische Rückbesinnung auf den lebensweltlich verankerten Sinn der Wissenschaften an, die als transzendentalphilosophische Begründung fungieren soll.¹² Diese Stoßrichtung finden wir auch bei Hahn vor, welcher die Geltungsbegründung, wie wir gesehen haben, nunmehr im mathematischen Denken zu verorten sucht. Plessner hingegen verabschiedet sich von dem

Wissens sowie nach der Einheit bzw. Partikularität der Wissenschaften virulent wurden (vgl. Rheinberger 2006b: 21-36).

- 12 Zwar verortet Husserl den Ursprung der postulierten Sinnkrise der Naturwissenschaften bereits in den Anfängen der neuzeitlichen Physik bei Galileo Galilei (vgl. insb. Husserl 1996: 39-58) und setzt sich in der *Krisisschrift* kaum mit der nachklassischen Physik auseinander. Gleichwohl sind es die zeitgenössischen Umbrüche, vor deren Hintergrund Husserl die Sinnfrage auf die Naturwissenschaften bezieht.

Insbesondere für den deutschsprachigen Raum muss der Rekurs auf den Terminus der Krise in dieser Zeit in Bezug zu den politischen Umwälzungen nach dem Ersten Weltkrieg gesetzt werden. So war es zu Zeiten der Weimarer Republik ein in konservativen Kreisen verbreitetes antimodernes Motiv, ein vermeintes Verlustigwerden von Ordnung als Krise zu beklagen. Einen solchen Konservatismus weisen Hahns und Plessners Krisendiagnosen hingegen nicht auf.

Einen ganz anderen Aspekt, nämlich das Schweigen der Philosophie zum Politischen zu Zeiten des Nationalsozialismus, bringt weitergehend Theodor Hartwig in seinem Kommentar zum VIII. Internationalen Philosophenkongress in Prag im Jahr 1934 zum Ausdruck, welchen er mit „Die Krise der Philosophie“ betitelt (Hartwig 1935). Nebenbei bemerkt kam es auf eben jenem Kongress zu der einzigen belegten persönlichen Zusammenkunft zwischen Bachelard und den Protagonisten des Logischen Empirismus (siehe ausführlich dazu Pravica 2015: 21-28).

transzendentalen Begründungsanspruch, verbleibt aber dennoch der Krisenrhetorik verhaftet.

Wenn aber das Alternativprojekt der Bachelard-Linie im Unterschied zu konstitutionstheoretischen Geltungsbegründung auf die Reflexion des Verhältnisses von wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Erfahrung zielt, dann kann sich die Epistemologie nicht auf die Bestimmung der wissenschaftlichen Seite reduzieren, sondern muss ebenso Modi außerwissenschaftlicher Gegenstandsverhältnisse in den Blick nehmen. Was die nachklassische von der klassischen Physik wesentlich unterscheidet, ist dann ihr Verhältnis zur Alltagserfahrung. Dies ist der – implizite – Ausgangspunkt der Anschaulichkeitskrisendiagnosen. Rückblickend betrachtet scheint die Newton'sche Mechanik – pars pro toto für die Naturwissenschaften überhaupt – in einem Verhältnis der *Kontinuität* zur Lebenswelt gestanden zu haben, während die nachklassische Physik mitnichten als bloße Verlängerung der lebensweltlichen Erfahrung verstanden werden könne (vgl. Bachelard BWG: 37ff.). *Retrospektiv* geraten damit die Bedingungen in den Blick, die einstmals die Naturwissenschaften und die lebensweltliche Erfahrung zu vereinen schienen und nunmehr für verlustig erklärt werden (vgl. Bachelard PhN: 20). Zur Erinnerung: In eminenter Weise ist dies die Anschaulichkeit, ganz besonders hinsichtlich des Raumverständnisses. So scheint der euklidische Raum, von dem die Newton'sche Mechanik ausgeht und den Kant als reine Anschauungsform setzt, die lebensweltliche Erfahrung der Orientierung im dreidimensionalen Raum lediglich zu formalisieren. Der euklidische Raum scheint zunächst der Alltagserfahrung zu entsprechen und völlig ausreichend zu sein, um sich im alltagsweltlichen Tun räumlich zu orientieren. Ein gekrümmtes Raum-Zeit-Kontinuum hingegen entzieht sich der in der lebensweltlichen Alltagserfahrung geschulten Anschaulichkeit ebenso wie eine prinzipielle Grenze der gleichzeitigen exakten Bestimmbarkeit von Ort und Impuls eines Teilchens.

Das Auseinanderfallen der wissenschaftlichen und lebensweltlichen Erfahrungen ist dann zugleich eine Voraussetzung dafür, grundsätzlich über Raumbestimmungen als spezifische reflexive Ordnungsbegriffe von Erfahrungs- und Tätigkeitsformen nachzudenken. So werden wir im Folgenden sehen, dass sich – jenseits der wissenschaftsreflexiven Auseinandersetzung mit der Raumthematik angesichts des Anschaulichkeitsproblems – in den Kultur- und Sozialwissenschaften später eine Debatte um „soziale Räume“ entfacht hat, die unter dem Titel *spatial turn* firmiert. Anders als die Anschaulichkeitsfrage wird die kulturwissenschaftliche Debatte damit jedoch nicht in der Krisenrhetorik, sondern als methodologische Wende angesprochen.

Auftakt II: Soziale Räume und soziale Praxen: Der spatial turn

II.1 Der spatial turn: Einer Vermittlungsperspektive auf der Spur

Entgegen der erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Diagnose einer Krise der Anschaulichkeit, insbesondere bezogen auf ein transzendentes Raumverständnis, kam unter dem von Edward Soja (1989) prominent gemachten Label des *spatial turns* eine breite Debatte über die Frage sozialer Räume auf. Ganz allgemein betrachtet, wird damit die Linie der Bestimmung alltagsweltlicher Weltverhältnisse aufgegriffen, die sich bereits in den Reaktionen auf das Anschaulichkeitsproblem abzeichnete. Dass „Raum“ nicht als Ding auf der Objektseite begriffen werden kann, leitete bereits die transzendentalphilosophische Position Kants an. Dass allerdings darüber hinaus „Raum“ ebenso wenig als unhintergehbare Bedingung der Möglichkeit von Erfahrung auf der Subjektseite bestimmt werden kann, ist in der Auseinandersetzung mit der Anschaulichkeitsproblematik deutlich geworden.

Als proklamierter *turn* reiht sich der spatial turn in die nahezu inflationäre Verkündung diverser „Wendungen“ (turns) in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften der letzten Dekaden ein (vgl. zu den Kulturwissenschaften insb. Bachmann-Medick 2006). Ausgehend vom linguistic turn über den spatial turn, den cultural turn und den pragmatic turn scheinen auch Philosophie und Geisteswissenschaften permanenten Umwendungen zu unterliegen.

Was aber heißt „turn“ überhaupt? In erster Linie soll mit der Proklamation eines turns zum Ausdruck gebracht werden, dass nunmehr ein bislang vernachlässigter Topos fokussiert wird. Zu unterscheiden ist dabei zwischen der expliziten Verkündung einer methodologischen Wende unter dem Label eines turns und den mitunter älteren Denkansätzen, auf die diese sich beruft (vgl. dazu auch

Günzel 2007: 13). So zielt der von Richard Rorty im Jahr 1967 mit der gleichnamigen Anthologie prominent ausgerufene *linguistic turn* (hier Rorty 1992) darauf, die Sprache respektive das Sprechen selbst zum Gegenstand der Reflexion zu machen. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass Sprache in den vorherigen theoretischen Ansätzen als unreflektiertes Mittel fungierte, mit dem über die geisteswissenschaftlichen Gegenstände („das Denken“) reflektiert wurde. Analog dazu zielt dann der *spatial turn* auf die Fokussierung sozialer Räume und ihrer Bedeutung für – zumindest dem Anspruch nach – *gesellschaftliche Praxen*. Damit verschiebt sich in den Theorieformationen die Stellung von „Raum“ tendenziell weg von einem determinierenden Moment hin zu einem „Produzierten“, zu etwas gesellschaftlich Formiertem. Oder wie Foucault dies ausdrückt, der „Raum“, begriffen als Kurzform für die Thematisierung gesellschaftlicher Raumverhältnisse, „hat selbst eine Geschichte“ (Foucault 2005a: 932).

Der Terminus *spatial turn* taucht erstmalig im Jahre 1989 im Buch *Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in Critical Social Theory* des Sozialgeographen Edward W. Soja auf: Zum einen in der Überschrift des kurzen Kapitels „Uncovering Western Marxism’s *spatial turn*“ (Soja 1989: 39-42) und zum anderen im Klappentext des Bandes, der das Buch als „the cardinal broadcast and defense of theory’s ‚*spatial turn*‘“ ankündigt.¹ Mit dem *spatial turn* verkündet Soja also eine sozialtheoretische Programmatik, die die Bedeutsamkeit der Produktion sozialer Räume für die gesellschaftliche Reproduktion, d.h. für spezifische Verfasstheiten gesellschaftlichen Zusammenlebens sowie deren Wandel, in den Blick nimmt. Programmtische Überlegungen in diese Richtung findet Soja insbesondere bei Henri Lefebvre und Michel Foucault. So prägt Foucault insbesondere in seinem im Jahr 1967 gehaltenen Vortrag *Des espaces autres* (hier 2005a) den Terminus der Heterotopien; Lefebvre publiziert im Jahr 1974 das Buch *La production de l’espace* (hier 1991). Um retrospektiv gemeinsame Grundzüge dieser raumtheoretischen Überlegungen Foucaults (vgl. Soja 1989: 16) und Lefebvres (vgl. Soja 1989: 50) zu identifizieren, führt Soja nun die Bezeichnung *spatial turn* ein.

Wenn Soja in diesem Zusammenhang einen *spatial turn* innerhalb des „Westlichen Marxismus“ freilegt (vgl. Soja 1989: 39-42), knüpft er zunächst an eine Begriffsprägung Perry Andersons (1989 [1976]) an, wendet jedoch dessen Diagnose kritisch. So zeichnet Anderson an u.a. Georg Lukács, Antonio Gramsci, Karl Korsch und der ersten Generation der Frankfurter Schule (insb. Max Horkheimer, Theodor W. Adorno, Walter Benjamin und Herbert Marcuse) eine

1 Den Befund, dass die Bezeichnung „*spatial turn*“ *erstmalig* von Soja verwendet wurde, übernehme ich von Döring/Thielmann 2008: 7 und Döring 2010: 90.

„westliche“ Weise marxistischen Philosophierens nach, die mit Fragen nach Literatur und Ästhetik sowie Ideologie solche Themen in den Blick nimmt, die dem orthodoxen Marxismus mit seinem Hauptaugenmerk auf Ökonomisches als bloße Überbauphänomene gelten. Damit wenden sich, so Anderson, die Intellektuellen zunehmend der philosophischen Theorie zu und von der politischen Praxis ab (vgl. Anderson 1989: 91). Dies gelte auch für den marxistischen Diskurs der Nachkriegszeit in Frankreich (vgl. Anderson 1989: 36-39). Sojas gegen Andersons Diagnose gerichtete Pointe besteht hingegen in der These, in diesem zunehmend poststrukturalistischen Theorieumfeld in Frankreich sei der Weg für eine Beschäftigung mit der *gesellschaftlichen Produktion von sozialen Räumen* bereitet worden (vgl. Soja 1989: 39f.), welchen Foucault und Lefebvre eingeschlagen haben. In anderen Worten, die französische Theoriekonstellation der Nachkriegsjahre habe das begriffliche Instrumentarium dafür bereitgestellt, in neuartiger Weise materielle Bedingungen des alltäglichen Lebens als formierte und prinzipiell wandelbare in den Blick zu nehmen.² Wegbereiter dieses intellektuellen Klimas sieht Soja im phänomenologisch geprägten Existenzialismus Jean-Paul Sartres einerseits, der mit dem Selbstentwurf des Einzelnen insbesondere Aspekte der Gestaltung des politischen Eingriffs und des Alltagslebens verknüpft, und Louis Althusser andererseits, der spiegelbildlich dazu die materialen und ideologischen Strukturen fokussiert, welche soziale Praxen bedingen (vgl. Soja 1989: 40).

Wenn Soja den Existenzialismus Sartres und den häufig strukturalistisch gelesenen Materialismus Althusser als diejenige theoretische Konjunktur identifiziert, innerhalb derer Foucault und Lefebvre begonnen haben, sich Überlegungen zur Raumproduktion zu widmen (vgl. Soja 1989: 40), dann verortet er diese im Spannungsfeld zwischen Subjektivismus und Objektivismus. Es lässt sich bereits an dieser Stelle erahnen, dass hier erneut eine praxistheoretische Vermittlungsperspektive ins Spiel kommt, die im Ausgang der Reflexion von als gesellschaftlichen Praxen bestimmten Raumproduktionsprozessen eine konzeptuelle Alternative zum aporetischen Subjekt-Objekt-Dualismus anvisiert. Es kündigt sich

2 Gegen Andersons Diagnose, die westliche intellektuelle Linke wende sich von der politischen Praxis ab (vgl. Anderson 1989), begreift Soja damit Lefebvres und Foucaults raumtheoretische Überlegungen als auch politische Interventionen (vgl. Soja 1989: 40, 42). Damit stellt Soja die Dichotomie von philosophischer Theorie und politischer Praxis grundlegend in Frage, welche Anderson voraussetzt. Philosophische Theoriebildung auch als politische Praxis zu begreifen, ist ebenso ein Kernanliegen von Althusser's philosophischen Bemühungen, die ich in Kapitel 3 rekonstruieren werde.

hier also bezogen auf sozialtheoretische Fragestellungen eine strukturanaloge Bewegung zu derjenigen an, die wir in epistemologischer Hinsicht in der Auseinandersetzung mit der Krise der Anschaulichkeit kennengelernt haben.

Als Form sozialer Gegenstands- und Tätigkeitsverhältnisse werden bestimmte soziale Räume dann hinsichtlich ihrer Rolle für die Reproduktion und den Wandel spezifischer Gesellschaftsformationen in den Blick genommen. Im Vortrag *Des espaces autres* führt Foucault dies anhand sogenannter *Heterotopien*, konkreter gesellschaftlicher Orte, an denen im Zusammenspiel vom baulichen Arrangement und institutionalisierten Machtbeziehungen bestimmte gesellschaftliche Normen außer Kraft gesetzt bzw. in modifizierter Form praktiziert werden, vor. Diese Heterotopien arbeitet Foucault gleichsam als Spiegel gesellschaftlicher Verhältnisse heraus (vgl. Foucault 2005a: 935).³ Foucaults Ansatz ist dabei von der These geleitet, dass in der Spätmoderne topologisch beschreibbare Lageverhältnisse zunehmend an Bedeutung gewinnen. Während die mittelalterlichen Weltverhältnisse die Form des Raumes hierarchischer Lokalisierungen aufwiesen, sei in der Neuzeit, eingeleitet durch die galileische Revolution der Astronomie, die Vorrangstellung der Verortung dem Primat der Bewegung gewichen. Das neuzeitliche Denken leite damit eine Auffassung vom Raum als unbegrenzt und unendlich ausgedehnt (vgl. Foucault 2005a: 932). In unseren spätmodernen Raumverhältnissen hingegen trete

„die Lage an die Stelle der Ausdehnung, welche einst die Lokalisierung ersetzte. Die Lage wird bestimmt durch die Nachbarschaftsbeziehungen zwischen Punkten oder Elementen, die man formal als mathematische Reihen, Bäume oder Gitter beschreiben kann.“ (Foucault 2005a: 932)

In diese Argumentationslinie, welche die gesellschaftliche Produktion und Funktion sozialer Räume als zentrales Moment der Formierung postmoderner Gesellschaften begreift, stellt Soja seinen eigenen sozialgeographischen Ansatz, wenn er in *Postmodern Geographies* (1989) den *spatial turn* ausruft. Zugleich versucht er damit, sowohl die Sozialgeographie als zentrale und politisch bedeutsame Sozialwissenschaft zu (re-)etablieren als auch eine raumtheoretische Wende innerhalb der anderen Kultur- und Sozialwissenschaften einzuleiten. Im Jahre 1996 scheint dieser *spatial turn* – nun nicht mehr eingeschränkt auf marxistische Theo-

3 Als zentrale Heterotopien der Spätmoderne sieht Foucault „Orte, an denen man Menschen unterbringt, deren Verhalten vom Durchschnitt oder von der geforderten Norm abweicht“ (Foucault 2005a: 937), z.B. Gefängnisse, Psychiatrien, Krankenhäuser, Altersheime etc.

riezusammenhänge – erfolgt zu sein, glaubt man dem Klappentext seines in jenem Jahr erschienenen Buches *Thirdspaces*.⁴ Dort ist nun ganz selbstverständlich die Rede davon, dass „Contemporary critical studies have experienced a significant spatial turn“ (Soja 1996).

Über das bei Soja damit zunächst bekundete engere Forschungsinteresse hinaus, die Rolle der Produktion sozialer Räume im Hinblick auf die Reproduktion gesellschaftlicher Praxen zu erschließen, firmiert unter dem Label *spatial turn* seit dem Ende des 20. Jahrhunderts, spätestens jedoch seit den Nullerjahren des 21. Jahrhunderts nunmehr die Proklamation, es finde in den Sozial- und Kulturwissenschaften eine Perspektivwende hin zu raumbezogenem Denken statt. Nunmehr sieht sogar der einstmalige Protagonist Soja als kleinsten gemeinsamen Nenner der im *spatial turn* versammelten Überlegungen die Programmatik, „Raum neu zu denken“ (Soja 2008: 243). Damit manifestiere sich eine Abkehr von der – so wird unterstellt – die Geisteswissenschaften der Moderne und damit gleichsam das gesamte moderne Denken prägenden Privilegierung der Zeit (vgl. Soja 2008: 243ff.).⁵ Laut dem späteren Soja ließe sich darauf der programmatische Kern des *spatial turns* reduzieren:

„Er [der *spatial turn*; K.T.] zeigt, dass bestehende Denkweisen über den Raum zwar interessant, informativ, hilfreich sein mögen, keinesfalls vollkommen aufgegeben werden sollten, aber dass es auch viel umfassendere Möglichkeiten gibt, über Raum nachzudenken – Möglichkeiten, die bisher kaum erkannt und genutzt wurden.“ (Soja 2008: 243)⁶

4 Auch darauf verweisen Döring/Thielmann 2008: 7.

5 Soja bezieht sich dabei insbesondere auf Foucaults Einstieg im Heterotopien-Vortrag: „Die große Obsession des 19. Jahrhunderts war bekanntlich die Geschichte [...]. Unsere Zeit ließe sich dagegen eher als Zeitalter des Raumes begreifen. Wir leben im Zeitalter der Gleichzeitigkeit, des Aneinanderreihens, des Nahen und Fernen, des Nebeneinander und des Zerstreuten.“ (Foucault 2005a: 931)

6 Exemplarisch für den deutschsprachigen Diskurs belegen ein solches gesteigertes Interesse an der Raumthematik im Allgemeinen die in den letzten Jahren von Stephan Günzel herausgegebenen Nachschlagewerke *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch* (2010) und *Lexikon der Raumphilosophie* (2012), der ebenfalls von Günzel editierte Band *Raumwissenschaften* (2009), welcher gegenwärtige Perspektiven auf raumbezogene Fragen in Mathematik, Geistes-, Natur-, Kultur- und Sozialwissenschaften versammelt und der von Jörg Dünne und wiederum Günzel herausgegebene Band *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften* (2006), der klassische raumtheoretische Positionen versammelt.

In der Reihe dessen, was nunmehr im Sinne des Raum-neu-Denkens unter dem (selbst- oder fremdzugeschriebenen) Label *spatial turn* firmiert, finden sich nun gerade nicht primär sozialgeographische, sondern in erster Linie medien-, kultur- aber auch sozialwissenschaftliche Ansätze,⁷ die häufig mit einer Rezeption Foucaults, aber auch anderer poststrukturalistischer AutorInnen wie der gemeinsamen Arbeiten von Gilles Deleuze und Félix Guattari anheben. Was auf kultur- und medienwissenschaftlicher Seite dabei als Raum, Räumlichkeit und Raumproduktion verhandelt wird, ist äußerst heterogen. So wird beispielsweise von „Datenräumen“ (Ellrich 2002: 102), vom Verlassen geschlossener Begriffsräume durch nomadisches Denken (Lindemann 2002: 219 mit Bezug auf Deleuze/Guattari) oder von strukturierenden Kisten, nach denen sich Räume in Computerspielen modellieren ließen (Funken/Löw 2002: 76), gesprochen.⁸ Angesichts derartiger Entwicklungen urteilt der Stadtsoziologe Andrej Holm:

„Raum, so scheint es, ist zu einem metaphorischen Universalbegriff der akademischen Debatten geworden. Handlungs-, Kommunikations- oder auch Verfahrensräume haben ihren Eingang in die *lingua academica* gefunden, wobei nicht immer deutlich wird, ob damit auch tatsächlich etwas konkret Räumliches gemeint ist.“ (Holm 2004: 18)

Oder, wie die Kulturwissenschaftlerin Doris Bachmann-Medick im Hinblick auf die neuere Kulturtheorie feststellt: „Raum wird geradezu zu einer Metapher für kulturelle Dynamik.“ (Bachmann-Medick 2006: 297) Diese kritischen Urteile mögen angesichts des geradezu inflationär zugeschriebenen Labels *spatial turn* durchaus ihre Berechtigung haben. In Anbetracht der begrifflichen Unschärfen innerhalb des Feldes möchte ich im Folgenden hingegen auf die enger gefasste Problemstellung zurückkommen, für die Soja anfänglich die Rede vom *spatial turn* einführte: für diejenige sozialtheoretische Herangehensweise, die soziale Raumverhältnisse als Moment gesellschaftlicher Reproduktion begreift (vgl. Soja 1989: 39ff.). Dies erfordert nämlich, über die *Form* (gesellschaftlicher) Praxen einschließlich ihrer material-gegenständlichen Vermittlung nachzudenken – ein

7 Kritische Diskussionen zwischen sozial- und kulturwissenschaftlichen sowie sozialgeographischen Positionen legt der von Döring/Thielmann (2008) herausgegebene Sammelband vor.

8 Die genannten Beispiele entstammen dem vorrangig medienwissenschaftlich geprägten Sammelband *Raum – Wissen – Macht*, herausgegeben von Rudolf Maresch und Niels Werber (2002) und sollen einen exemplarischen Eindruck von der Bandbreite der Verwendung des Raumbegriffs vermitteln.

Aspekt, der für die im Hauptteil dieser Arbeit diskutierten Bestimmungen (natur-)wissenschaftlicher Praxen von entscheidender Bedeutsamkeit ist.

Unter dem Topos der sozialen Räume wird dann nach einer Beschreibungsform gesucht, die gegenständlichen Mittel und Medien sozialen Tuns als Handlungsspielräume ermöglichende und begrenzende materiale Bedingungen in den Blick zu nehmen (vgl. Bachmann-Medick 2006: 284f.).⁹ Formal betrachtet zielt die Rede von sozialen Räumen dann darauf, im Sinne des Leibniz'schen relationalen Raumverständnisses eine Ordnung des Gleichzeitigen (vgl. Leibniz in Clarke 1990: 110) aufzuzeigen. So ist das Referieren des Leibniz'schen relationalen Raumkonzepts in Texten, die sich dem spatial turn zuordnen, ein beliebter Einstieg.¹⁰ Betont werden soll damit, dass man sich von einer deterministischen

9 Eine Beliebtheit, wie Holm sie moniert, droht dann, wenn nicht näher bestimmt wird, inwiefern diese Mittel und Medien in Bezug zu den räumlichen Aspekten der beschriebenen Praxen stehen.

10 Vor dem Hintergrund des inflationären Gebrauchs des Labels spatial turn schlägt der Medienwissenschaftler Günzel, einer der Protagonisten der jüngeren deutschsprachigen kultur- und medienwissenschaftlichen Raumdebatte vor, begrifflich zwischen einem topological, einem topographical und dem spatial turn zu unterscheiden. Den topological turn, den er als dritte raumtheoretische Wende ausruft, die in Analogie zur mathematischen Topologie „der räumlichen Struktur oder den Lagebeziehungen einen Vorrang gibt vor der Substanz oder der räumlichen Ausdehnung“ (Günzel 2007: 13), zeichne gegenüber den vorherigen beiden turns aus, „dass der Blick gewendet wird von dem, wie Raum bedingt, hin zu dem wie Räumlichkeit bedingt ist. [Die Ansätze des topological turns; K.T.] ziehen zugleich die Konsequenz aus dem Reflexivwerden der Raumdebatte, die sich insbesondere aus der generellen Thematisierung des Raumbegriffs (*spatial turn*) sowie einer Problematisierung der Repräsentationsformen von Raum (*topographical turn*) ergeben hat: In beiden Fällen wurde eine Herangehensweise bei der Beschreibung kultureller, sozialer und mediengebundener Räumlichkeit gefordert, welche auf die Analyse und Beschreibung raumkonstitutiver Momente abhebt.“ (Günzel 2007: 13) Günzels Bedürfnis, hier weitere Binnen-Wenden zu unterscheiden, scheint dabei seinem äußerst weit gefassten Begriff des spatial turns geschuldet zu sein, den er für das bloße Thematisch-Werden von Raumbegriffen veranschlagt. Ähnlich weitläufig begreift auch Schlögel den spatial als lediglich „gesteigerte Aufmerksamkeit für die räumliche Seite der geschichtlichen Welt – nicht mehr, aber auch nicht weniger“ (Schlögel 2003: 68). Jenseits des mitunter weiter gefassten Labels, interessiert mich im Folgenden der spatial turn in erster Linie in dem engeren Sinne, in dem Soja ihn zunächst geprägt hat: Als eine sozialtheoretische Programmatik, welche gesellschaftliche Raumverhältnisse als ein wesentliches Moment gesell-

Raumauffassung, also einem vulgären Objektivismus absetzt, für den häufig die disqualifizierende Wendung vom „Containerraum“ eingesetzt wird. Als Containerraumauffassung wird dabei die Annahme bezeichnet, es gäbe gleichsam natürliche, mithin vorsoziale physische Räume mit festgelegten Grenzziehungen, die das Handeln in ihnen bestimmten.¹¹ Doch reicht ein bloßes Bekenntnis zu einem relationalen Raumverständnis allein noch nicht aus, um Raumobjektivismen und -determinismen eine konsequent immanenztheoretische Alternative entgegenzusetzen. Denn auch von einem relationalen Raum kann insofern in verdinglichender Weise geredet werden, dass räumliche Strukturen als praxis-konstitutive Instanzen erscheinen. Dieses Problem des Strukturessenzialismus werden wir insbesondere in der Argumentation von Martina Löw wiederfinden. Ein solcher Objektivismus lauert insbesondere dann, wenn außer Acht gerät, dass diejenigen Lageverhältnisse, die unter dem Raumbegriff gefasst werden, *als Verhältnisse* keine absoluten Gegebenheiten sind, sondern begriffliche Formbestimmungen darstellen, die sich als solche lediglich in der Reflexion auf die Bedingungen von Tätigkeitsvollzügen rekonstruieren lassen. Wie anhand der im Folgenden nachgezeichneten Debatten zu sozialen Räumen weiter ausgeführt wird, erfordert eine konsequente Bestimmung sozialer Raumverhältnisse als Moment der gesellschaftlichen Reproduktion in Anlehnung an die einstige Programmatik Sojas dann eine Reflexion auf die material-gegenständlichen Mittel sozialen Tuns in räumlicher Hinsicht, die am wirklichen Tätigkeitsvollzug ansetzt (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 182).

Wenn aber in dieser Hinsicht die Rede von sozialen Räumen auf die Reflexion bestimmter gegenständlicher Mittel des sozialen Tuns abzielt, dann finden wir hier eine immanenzphilosophische Argumentationslinie vor, die analog zur Reflexion der Vermitteltheit wissenschaftlicher Forschungsgegenstände angesichts der Anschaulichkeitskrise verläuft. Mit der Frage nach sozialen Räumen

schaftlicher Reproduktion in den Blick nimmt (vgl. Soja 1989: 39ff.). Als gesellschaftliche Raumverhältnisse bestimmt, muss Räumlichkeit dann konsequenterweise stets erstens als *relational* begriffen werden. Mit der Fokussierung auf gesellschaftliche Raumverhältnisse als Moment gesellschaftlicher Reproduktion muss sie zweitens zugleich als gesellschaftliche Praxen *bedingend* und durch solche *bedingt* verstanden werden.

- 11 Terminologisch lehnt sich dies an Einsteins Gegenüberstellung von physikalischen Raumkonzeptionen als einerseits „Lagerungs-Qualität der Körperwelt“ und Raum als Behälter (engl. container) an (vgl. Einstein 1960). Kritisch betrachtet die ausschließende Gegenüberstellung von relationalem Raum und Containerraum für soziologische Zwecke Markus Schroer (2008, insb: 135ff.).

eröffnet sich also erneut eine Vermittlungsperspektive, die sich auf die Reflexion von Praxisvollzügen bezieht. Dass sich in dieser Hinsicht eine immanenztheoretische Thematisierung von Praxen bei Foucault und Lefebvre zur gleichen Zeit abzeichnet, ist dann kein bloßer Zufall, sondern durchaus auch dem zeitgenössischen Theorieumfeld in Frankreich zu verdanken. Der immanenztheoretische Anspruch sollte deshalb als entscheidender Grund für die ähnliche Argumentationsperspektive beider Autoren angesehen werden, über die Soja rückblickend bloßes Erstaunen zum Ausdruck bringt, wenn er bekundet:

„Noch viel Forschung muss betrieben werden, um zu verstehen, wie es möglich sein konnte, dass diese beiden unabhängig voneinander beginnen konnten, unglaublich ähnliche Argumente zu formulieren – zur gleichen Zeit und am gleichen Ort.“ (Soja 2008: 249)

Soja führt zur Erklärung dieser theoretischen Konvergenz die politischen Ereignisse in Paris im Mai 1968 und die Krise der Städte in den 1960er Jahren an. Meines Erachtens blendet er allerdings einen wesentlichen rezeptionsgeschichtlichen Aspekt aus. Was Soja nämlich nicht berücksichtigt, ist, dass im französischen Diskurs dieser Zeit die Überlegungen Gaston Bachelards äußerst wirkmächtig waren und sowohl Foucault als auch Lefebvre dessen Schriften ausgiebig rezipiert haben.¹²

Im Kontext des Anschaulichkeitsproblems habe ich bereits vorweggenommen, dass die philosophischen Bemühungen Bachelards in der Reflexion auf Praxen nach einer Vermittlungsperspektive jenseits von Subjektivismus und Objektivismus suchen, im Einzelnen wird dies in Kapitel 2 ausgeführt. Dass eine solche praxistheoretische Vermittlungsperspektive ebenso für den „spatial turn“ Foucaults und Lefebvres charakteristisch ist, hebt auch Soja hervor, wenn er das Spannungsfeld zwischen dem Existenzialismus Sartres (Subjektivismus) und einem strukturalistisch gelesenen Althusser (Objektivismus) als das beide prägende Theorieumfeld ausmacht (vgl. Soja 1989: 40). Denn was in diesem Spannungsfeld auf dem Spiel steht, ist eine Bestimmung der *Form von Praxis*, die aus der Aporie von radikalem Selbstentwurf einerseits und Strukturdeterminismus andererseits herausführt.

12 Siehe ausführlicher zu den gegenseitigen Bezugnahmen von Lefebvre und Foucault, Soja 1996: 146-149. Auch dort werden die Schriften Gaston Bachelards nicht als gemeinsamer Referenzpunkt thematisiert. Bachelard wird von Soja überhaupt lediglich als Autor des Buches *Poetik des Raumes* zur Kenntnis genommen, von dessen phänomenologischem Raumverständnis Foucault sich absetzt (vgl. Soja 1996: 156f.).

Wie bereits angedeutet, liegt der neuralgische Punkt des Ansatzes Bachelards allerdings in seiner Auffassung von Praxis begründet, die sich sodann in ebenso problematischer Weise auf seine Konzeption epistemischer Räume vererbt (siehe dazu Kapitel 2.5). Von systematischem Interesse für das Verhältnis von wissenschaftlichen Praxen und epistemischen Räumen, dem im Hauptteil nachgegangen wird, ist deshalb an dieser Stelle, in welcher Form die verschiedenen Ansätze *Tätigkeiten* in Zusammenhang mit sozialen Räumen thematisieren. Denn wenn „Raum“ als im Tun formiert betrachtet wird, dann hängt die Weise, in der Raum bestimmt wird, von der Form, in der das Tun reflektiert wird, ab. Insofern untersuche ich im Folgenden solche Ansätze, die in den Formen der *Produktion* (Lefebvre), des *sozialen Handelns* (Werlen und Löw) oder der *Tätigkeit* (Werlen/Weingarten) die Formierung sozialer Räume auf verschiedene Weisen ins Verhältnis zum Tun setzen. An diesen Positionen werde ich herausarbeiten, ob sie in ihren Formbestimmungen von Tätigkeiten dem eigenen Anspruch, den Subjekt-Objekt-Dualismus zu überwinden, gerecht werden und welche konzeptionellen Entscheidungen systematisch konstitutionstheoretische Fallstricke mit sich bringen. Damit soll zugleich das Begriffsinstrumentarium für die anschließende Rekonstruktion der Formbestimmungen wissenschaftlicher Praxen geschärft wie auch einer konsequenteren immanenzphilosophischen Argumentation der Weg gebahnt werden. Dass nämlich Lefebvres Versuch, die Vermittlungsfrage mithilfe einer produktionstheoretischen Terminologie zu bewältigen, nicht hinreicht, um den klassischen Subjekt-Objekt-Dualismus aufzuheben, wird im folgenden Abschnitt anhand seiner Überlegungen zur Produktion sozialer Räume skizziert.

II.2 Zur Produktion des Raumes: Eine Rückblende auf Lefebvre

Lefebvres raumtheoretische Überlegungen kulminieren in seiner im Jahre 1974 erschienenen Monographie *La production de l'espace* (ins Englische übersetzt 1991).¹³ In dieser Schrift entwickelt Lefebvre eine Konzeption sozialer Räume, welche zur Grundannahme hat, diese würden stets sozial produziert (vgl. Le-

13 Ich beschränke mich im Folgenden auf eine knappe Darstellung der zentralen raumtheoretischen Aspekte, die Lefebvre in *La production de l'espace* entwickelt. Systematisch in Bezug zum umfangreichen Korpus des Gesamtwerkes Lefebvres, das sich von alltags- und stadtsoziologischen über sprachtheoretische bis hin zu marxistisch-theoretischen Schriften erstreckt, setzt diese Schrift Schmid 2010.

febvre 1991: 26). So versucht Lefebvre mithilfe eines Produktionsbegriffs einen Blick auf die material-gegenständliche Seite sozialer Räume zu eröffnen – und damit einem Subjektivismus bzw. Idealismus des Sozialen zu entgehen. Zugleich visiert Lefebvre mit dem Produktionsbegriff eine konsequente Abkehr von raum-deterministischen Sozialkonzeptionen und damit Raumobjektivismen an. „Raum“ kann dann nicht (länger) als unabhängige, ihrerseits nicht weiter zu erklärende Variable betrachtet werden, sondern muss stets als sozial produziert verstanden werden. Dies verlagert den Fokus der raumtheoretischen Fragerichtung weg von *dem* Raum – sei es objektivistisch als Ding an sich oder im kantischen Sinne transzendentalphilosophisch als reine Anschauungsform – hin zu den *Raumproduktionsprozessen* (vgl. Lefebvre 1991: 36f.). An Raumproduktionsprozessen unterscheidet Lefebvre analytisch drei Dimensionen, die den Produktionsmodi Wahrnehmen (*espace perçu*), Konzipieren (*espace conçu*) und Leben (*espace vécu*) entsprechen. Jeder dieser drei Dimensionen weist er zudem einen entsprechenden räumlichen Terminus zu: Räumliche Praxis (Wahrnehmen; *espace perçu*), Repräsentation des Raumes (Konzipieren; *espace conçu*) und Räume der Repräsentation (Leben; *espace vécu*) (vgl. Lefebvre 1991: 40).

Mit der Dimension der *räumlichen Praxis* thematisiert er den material-gegenständlichen Aspekt sozialer Räume. In dieser Hinsicht kann untersucht werden, wie durch räumliche Arrangements soziale Verhältnisse reproduziert werden (vgl. Lefebvre 1991: 50), indem durch jene beispielsweise der Zugang zu bestimmten Wegen oder Straßen, zu Wohngebieten oder bestimmten Plätzen in der Stadt geregelt wird und so etwa die Unterscheidung zwischen „öffentlich“ und „privat“ im Stadtbild materialisiert sowie in dessen Wahrnehmung reproduziert wird. In dieser Dimension erfasst er also die Rolle von architektonischen Dispositiven in der Reproduktion der Strukturen des alltäglichen, meist unreflektiert erfolgenden Bewegens und Wahrnehmens der Einzelnen im sozialen Raum.

Mit der Dimension der *Repräsentation des Raumes* thematisiert Lefebvre Formen des (wissenschaftlichen, alltäglichen, ideologischen) Wissens (*savoir*) (vgl. Lefebvre 1991: 45) über soziale Räume, insbesondere über räumliche Praxis, welche sprachlich oder zeichenförmig (z.B. in Form von Karten, Plänen etc.) vorliegen. An Raumrepräsentationen arbeiten TechnokratInnen, StadtplanerInnen, WissenschaftlerInnen, aber auch KünstlerInnen (vgl. Lefebvre 1991: 38f.) – insbesondere solche KünstlerInnen, die neue Darstellungsmöglichkeiten von Raumverhältnissen zu erschließen suchen. Lefebvre geht es in der Dimension der Repräsentation des Raumes also um die (differenzielle) Reproduktion der konzeptuellen Mittel, mit denen Räumlichkeit und Raumverhältnisse dargestellt werden. Ihn interessiert daran, nach welchen spezifischen Kodierungen Räume in bestimmten Gesellschaftsformen konzipiert werden und wie diese wiederum

im Bezug zu wahrgenommenen und gelebten Räumen stehen – einschlägig führt er dies in seinen Untersuchungen zum perspektivischen Raum in der Toskana der Renaissance vor (vgl. Lefebvre 1991: 77ff.). Unter machttheoretischen Gesichtspunkten kann in der Dimension der konzipierten Räume beispielsweise untersucht werden, welche Wissensformen und ideologischen Überzeugungen sich in bestimmten Formen der Darstellung von Räumen niederschlagen (z.B. europazentrierte Weltkarte) und inwiefern diese Darstellungen ihrerseits zur politischen Steuerung eingesetzt werden.

In der Dimension der *Räume der Repräsentation* thematisiert Lefebvre den Aspekt der Bedeutung, der über das sprachlich-symbolisch vermittelte Konzipieren und das sinnlich vermittelte Wahrnehmen hinausgeht. Bedeutung kommt dann ins Spiel, wenn Räume über Bilder und Symbole vermittelt gelebt und erlebt werden und kann in künstlerischen Werken zum Ausdruck gebracht werden (vgl. Lefebvre 1991: 34). In dieser Hinsicht wird die kulturelle Bedeutungszuschreibung in gelebten Raumverhältnissen reproduziert und sogleich mitunter verändert. Dieses Verständnis des bedeutungsvollen Lebens und Erlebens von Räumen greift phänomenologische Ansätze auf, insbesondere aber denjenigen Bachelards, der in seiner Schrift *Poetik des Raumes* (PE), so rezipiert Lefebvre ihn, Räume der Repräsentation träumend durchschreite und damit zugleich derartige Räume der Repräsentation von den wissenschaftlichen Raumrepräsentationen unterscheide (vgl. Lefebvre 1991: 121). In problematisierender Absicht werde ich in Kapitel 2.6 auf Bachelards *Poetik des Raumes* zurückkommen.

Lefebvre beansprucht, diese drei Dimensionen der räumlichen Praxis, der Repräsentation des Raumes und der Räume der Repräsentation als drei notwendige Momente der Raumproduktion zu begreifen, die in einem dreistellig „dialektischen“ Produktionsprozess stets aufeinander bezogen und ineinander verschränkt in Erscheinung treten (vgl. Lefebvre 1991: 39; siehe ausführlicher dazu Schmid 2010: 307-313). Weder sollen sich die einzelnen Dimensionen als eigenständige Räume reifizieren lassen, noch eines der Momente per se als systematischer oder chronologischer Ausgangspunkt eines Raumproduktionsprozesses verstanden werden. So ist es beispielsweise notwendig, eine Ansammlung von Dingen als Raum zu synthetisieren – und mithin eine Raumrepräsentation zu erbringen –, um sich im Raum gezielt zu bewegen, zugleich ist die Fähigkeit, Räume repräsentieren zu können, nicht ohne die Erfahrungen, die aus der tätigen räumlichen Praxis erwachsen, denkbar. In der räumlichen Praxis treten jedoch Sinngehalte auf, die sich einer konzeptuellen Fassung widersetzen und damit auf die Ebene der Räume der Repräsentation verweisen, auf der wiederum neuartige Raumpraxen ersonnen werden können.

Den Anspruch, die drei Dimensionen als gleichzeitige Momente und gerade nicht als konstitutionstheoretische Stufenfolge zu begreifen, unterminiert Lefebvre allerdings, wenn er einen anthropologisch begründeten Produktionsbegriff veranschlagt, nach dem der Mensch in der tätigen Auseinandersetzung mit seiner materialen Umgebung die ihm eigentümliche Bestimmung verwirklichte (vgl. Lefebvre 1991: 68). Diese Konzeption basiert auf seiner entfremdungstheoretischen Lesart der *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie* Karl Marxs, im Rahmen derer Lefebvre das selbstverwirklichende Moment, welches die Herstellende in ihrem Werk erfährt, affirmativ gegenüber der Austauschbarkeit des Produzenten im Arbeitsprodukt hervorhebt. Dem Kapital-Projekt von Marx wirft er in diesem Zusammenhang einen ökonomischen Reduktionismus vor, da sich dieses auf die Analyse des Produktcharakters von Waren beschränke und so von der kreativen Tätigkeit des Herstellens abstrahiere (vgl. Lefebvre 1991: 69ff.). An diesem Einwand zeigt sich, dass Lefebvre eine extensionale Lesart der Unterscheidung der Tätigkeitsformen Herstellen, Handeln und Produzieren voraussetzt, nach der diese verschiedene, gleichsam zueinander disparate Sorten von Tätigkeiten darstellten. Diese werden dann gerade nicht als Formbestimmungen an Tätigkeitsvollzügen begriffen. Dies kulminiert in einem geradezu romantizistischen Produktionsbegriff, welcher auf der Bedeutungsebene der Räume der Repräsentation sogar ein Reich der Freiheit verspricht (vgl. Lefebvre 1991: 137f.).¹⁴ Zum Ausdruck kommt damit ein „Tätigkeitsideal“ des freien, souveränen, kreativ Schaffenden, welcher sich an seinem Werk als zu seiner Selbstverwirklichung kommend erfährt. Somit finden wir bei Lefebvre Tendenzen eines konstitutionstheoretischen Subjektverständnisses, mithin subjektivistischen

14 Eindrücklich kommt dies an der folgenden Textstelle zum Ausdruck, an der er die drei Momente der Produktion sozialer Räume resümiert: „Once brought back into conjunction with a (spatial and signifying) *social practice*, the concept of space can take on its full meaning: the production of goods, things, objects of exchange – clothing, furnishing, houses or homes – a production which is dictated by necessity. It also rejoins the productive process considered at a higher level, as the result of accumulated knowledge; at this level labour is penetrated by a materially creative experimental science. Lastly, it rejoins the freest creative process there is – the signifying process, which contains within itself the seeds of the ‚reign of freedom‘, and which is destined in principle to deploy its possibilities under that reign as soon as labour dictated by blind and immediate necessity comes to an end – as soon, in other words, as the process of creating true works, meaning and pleasure begins.“ (Lefebvre 1991: 137f.)

sche Züge vor.¹⁵ In anderen Worten, auch wenn Lefebvre die drei Dimensionen der Raumproduktion zunächst als formtheoretische Unterscheidung von Momenten *an* Tätigkeitsvollzügen ankündigt, so baut er dennoch eine konstitutionstheoretische Stufenfolge auf, die auf der obersten Stufe, der Ebene des Lebens (Räume der Repräsentation), die „dem Menschen“ eigentümliche Bestimmung erreicht.

Dieser konstitutionstheoretische Kippunkt lässt sich durchaus mit Lefebvres Lesart von Bachelard in Zusammenhang bringen. Auch wenn das einzige Buch Bachelards, auf welches sich Lefebvre in *La production de l'espace* explizit bezieht, die *Poetik des Raumes* ist,¹⁶ finden sich in seiner Terminologie immer wieder Hinweise darauf, dass er mit dem Denken Bachelards vertraut war und implizit darauf Bezug nimmt. Dies kommt zum Beispiel in der selbstverständlichen Rede vom Bruch (*rupture*) (vgl. Lefebvre 1991: 5) sowie von einer wissenschaftlichen Problematik (vgl. Lefebvre 1991: 88) zum Ausdruck. Darüber hinaus finden sich in der *Kritik des Alltagslebens* zwei Anmerkungen mit Bezug auf Bachelard, die verdeutlichen, dass Lefebvre sich intensiv mit dessen Denken auseinandergesetzt hat, insbesondere:

„Bereits in der Theorie des semantischen Feldes hätten wir das Werk von Gaston Bachelard zitieren können. In mehreren Werken, die so bekannt sind, daß man sie hier nicht nennen braucht, hat dieser eminente Philosoph die Rolle der Symbolismen (und vor allem der Symbole aus den Elementen: Feuer, Wasser, Erde, Luft) in der Dichtung, in den Träumen und in der Sprache aufgezeigt. Ein anderer Teil des Bachelardschen Werkes dialektisiert die Begriffe der wissenschaftlichen Erkenntnis (vgl. vor allem *Le nouvel esprit scientifique*). Insistieren wir hier auf einen präzisen Punkt: Zwischen den beiden Teilen des Werks und Denkens liegt ein Einschnitt [...].“ (Lefebvre 1987: 634)

An dieser Anmerkung Lefebvres fällt auf, dass er gleichsam von einem unverbundenen Nebeneinander der beiden Bachelard'schen Überlegungsstränge zu wissenschaftlichen Praxen einerseits und zu poetischen Weltbezügen andererseits ausgeht. Im Unterschied dazu habe ich eine alternative Interpretation angekündigt, welche in Kapitel 2 entwickelt wird. Dieser zufolge geht es Bachelard nicht um eine sortale Trennung von Tätigkeitsarten, sondern um eine rekon-

15 Einschlägig problematisiert Althusser solche Marx-Rezeptionen, wenn er im Kapital-Projekt einen Bruch mit der vorherigen entfremdungstheoretischen Problematik aufzeigt, welcher den konstitutionstheoretischen Anthropologismus der Marx'schen Frühschriften überwinde (vgl. ausführlicher Althusser FM: 36-45).

16 Siehe zur Rezeption der *Poetik des Raumes* durch Lefebvre insb. Schmid 2010: 239f.

strukture Unterscheidung von Tätigkeitsformen. Bachelards Unterscheidung ist also um eine Verhältnisbestimmung zwischen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Tätigkeitsmodi bemüht. In systematischer Hinsicht steht Lefebvres Bachelard-Lesart also insofern in Zusammenhang mit seinem problematischen Produktionsbegriff, als die Annahme der sortalen Trennbarkeiten von Tätigkeiten ein die jeweilige Art bestimmendes Konstitutionsprinzip voraussetzt.

II.3 Soziale Räume im Spannungsfeld von Subjektivismus und Objektivismus: Von der Handlungstheorie zur Tätigkeitstheorie

Es ist also davon auszugehen, dass in Lefebvres Ansatz mehr Bachelard'sches Denken steckt, als explizit ausgewiesen ist, und dass vermittelt über Lefebvre – und auch Foucault – sich auf Bachelard zurückführbare Argumentationslinien stärker in den spatial turn „vererbt“ haben, als gemeinhin zur Kenntnis genommen wird. Thetisch lässt sich annehmen, *dass der spatial turn wesentlich durch die von Bachelard eröffnete immanenzphilosophische Perspektive, aber auch durch die dieser innewohnenden systematischen Probleme geprägt ist*. Ich habe bereits mehrfach angedeutet, dass die Bachelard'sche Position, auch wenn sie eine immanenzphilosophische Perspektive eröffnet, gleichwohl durchaus problematische Züge aufweist. So legt Bachelard keine ausgearbeitete praxistheoretische Alternative zum Subjekt-Objekt-Dualismus vor. Genau dieses systematische Problem finden wir bei Lefebvre wieder, wenn er einen anthropologisch begründeten Produktionsbegriff veranschlagt und damit eine transzendente menschliche Wesensnatur als Konstitutionsprinzip voraussetzt. Mithin mündet seine doch eigentlich nach einer Vermittlungsperspektive suchende Konzeption erneut in einen Subjektivismus. Solche argumentativen Schlüsselstellen, an denen eine immanenztheoretisch ambitionierte Argumentation nun doch auf dem Tun vorgängige Prinzipien zurückgreift, möchte ich im Folgenden *konstitutions-theoretische Kippunkte* nennen. Als Kippunkte sind diese insofern zu verstehen, als es der Anspruch einer immanenztheoretischen Argumentation ist, keine vorpraktischen Instanzen vorauszusetzen. Denn solche dem Tun vorgängigen Instanzen müssen konsequenterweise als *transzendent* begriffen werden. An einer solchen Stelle kippt ein immanenztheoretisch ambitionierter Ansatz also in eine konstitutionstheoretische Argumentation um und die veranschlagten transzenten Konstitutionsprinzipien werden entweder der klassischen Objekt- oder der Subjektseite zugeschrieben. Die Argumentation mündet an diesen Stellen also erneut in einen Objektivismus oder einen Subjektivismus und reproduziert

damit die eigentlich immanenztheoretisch zu überwinden gesuchte klassische Subjekt-Objekt-Dichotomie. Ein solches Umkippen beschränkt sich allerdings nicht auf Positionen, die auf anthropologische Setzungen zurückgreifen, sondern kann, wie im Folgenden verdeutlicht wird, durchaus in Ansätzen auftreten, die den Schwerpunkt ihres methodischen Anfangs auf Praxen legen.

II.3.1 Handlungstheoretisch und sozialgeographisch: Benno Werlen

In fundamentalkritischer Auseinandersetzung mit dem begrifflichen und methodologischen Erbe der traditionellen Humangeographie erarbeitet Werlen die Programmatik einer handlungstheoretischen Neuausrichtung der Sozialgeographie. Mit seiner Problematisierung der klassisch humangeographischen Verhältnisbestimmung von physisch-geographischen Begebenheiten und sozialen Phänomenen lässt sich Werlens Ansatz schwerlich der Strömung des spatial turns zuordnen, die schließlich stets davon ausgeht, die Einbeziehung räumlicher Aspekte in die sozialwissenschaftliche Reflexion sei eine neuere Entwicklung. Gerade weil Werlen in skeptischer Distanz zum spatial turn steht, entwickelt er eine alternative Perspektive auf die Frage nach dem Verhältnis von „Raum“ und „Gesellschaft“. Diese wird hier als systematischer Beitrag zur Problemstellung sowie zur Verdeutlichung konzeptueller Fallstricke des spatial turns herangezogen. So wird sich nämlich später insbesondere an dem raumsoziologischen Ansatz von Löw zeigen, dass dort Argumentationsfiguren wiederkehren, die Werlen bereits in der Auseinandersetzung mit der klassischen Humangeographie problematisiert. Ich fokussiere zu diesem Zweck seine Überlegungen zur Form sozialen Handelns sowie zum *Status* der Rede von sozialen Räumen und deren Verhältnisbestimmung.

An Werlens handlungstheoretischer Argumentation scheinen mir dahingehend drei Schritte entscheidend, die jeweils in Anknüpfung an die Gesellschaftstheorie Anthony Giddens' die Rolle des Handelns in den Vordergrund stellen. So problematisiert er erstens im Ausgang von sozialtheoretischen Überlegungen zur spezifischen Vergesellschaftungsform der Spätmoderne (Giddens 1991) die sozialontologischen Transzendenzvoraussetzungen raumzentrierter (sozialgeographischer) Gemeinschaftsauffassungen. Als fundamentale Konsequenz aus der Analyse der spätmodernen Vergesellschaftungsform arbeitet er die Notwendigkeit der Unterscheidung von sozialer Bedeutung und material-dinglicher Welt heraus. Denn werde diese Unterscheidung nicht getroffen, dann reproduzierten sich die objektivistischen Probleme der klassischen Humangeographie. Einen konzeptuellen Weg, objektivistischen Raumauffassungen zu entgehen, sieht er

deshalb zweitens darin, Raum als formal-klassifikatorischen Begriff zu verstehen, der sich zwar auf die Form der materiellen Welt bezieht, allerdings nicht ein Ding namens Raum bezeichnet, sondern eine handlungsbezogene Bezugnahme auf materielle Gegenstände und Handlungsbedingungen ausdrückt. Nun sind diese im Handeln erfolgenden Bedeutungszuschreibungen an materielle Begebenheiten nicht beliebig-voluntaristisch, sondern werden ihrerseits durch gesellschaftliche Strukturen bedingt. Diese gesellschaftlichen Handlungsbedingungen sucht Werlen drittens in Anlehnung an die Strukturierungstheorie Giddens' (1984) als ihrerseits im Handeln formierte zu begreifen. Werlen legt damit zentrale Aspekte einer immanenztheoretischen Auseinandersetzung mit der Raumthematik frei. Allerdings weist sein Ansatz insofern subjektivistische Residuen auf, als er in seiner Bestimmung des Tätigkeitsvollzugs als Handeln stets auf einzelne Subjekte als Handlungsträger verweist, mithin eine transzendente Subjektinstanz voraussetzen muss. Dies hat zur Folge, dass auch der von ihm vorgeschlagene Raumbegriff subjektivistische Züge trägt.

Werlens Kritik adressiert also die Programmatik der klassischen Sozialgeographie. Diese geht auf die Anthropogeographie Friedrich Ratzels zurück und war bis in die 1960er Jahre in der deutschsprachigen Geographie dominant. In Form eines Raumdeterminismus setzt sie voraus, dass die Verfasstheit geophysischer Bedingungen wie Klima, Zugang zu Wasserwegen, Bodenbeschaffenheit etc. jeweils spezifische „Lebensformen“ konstituiert. Wenn aber Sozialformen als determinierte Effekte natürlicher Ursachen angesehen werden, dann werden sie naturalisiert. Geophysische Räume werden dann als objektiv begrenzte, als gleichsam von Natur gegebene „Container“, aufgefasst, die spezifische Lebensweisen von Menschen hervorrufen. Damit fungieren Räume zugleich als vermeintlicher Erklärungsgrund für die Verschiedenheiten von „Völkern“ – von den Menschengruppen verschiedener „Lebensräume“ mit gleicher „Abstammung“.¹⁷ Diese geodeterministische Argumentationsfigur muss damit sowohl geographische Räume als auch soziale Gemeinschaften essenzialistisch begreifen. Werlen spricht dahingehend von einer „Art Familienähnlichkeit voraufgeklärter Raumkonzeptionen und holistischer Gesellschaftskonzeptionen“ (Werlen 1999: 135). So ist diese „Familienähnlichkeit“ der Voraussetzung handlungstranszendenter sozial wirksamer Instanzen geschuldet: Einem geophysisch markierten Raum oder einer „Volksseele“ wird dann nämlich eine eigenständige Wirkmächtigkeit

17 Ratzel verbindet diese Denkfigur sogar mit der normativen Forderung, dass ein Volk sich seiner geophysikalischen Position gemäß zu verhalten habe (vgl. Werlen 2008: 87), eine Vorstellung, die auch der nationalsozialistischen Bestrebung, „Lebensraum“ für die „germanische Rasse“ zu erobern, als Begründung diene.

auf das Handeln der Einzelnen zugeschrieben (vgl. Werlen 1999: 135). In anderen Worten, Handeln muss dann als durch transzendente Instanzen konstituiert begriffen werden. Die objektivistische Raumauffassung, in der dem Raum handlungskonstitutive Wirkung zugeschrieben wird, spricht deshalb aus systematischen Gründen den einzelnen Subjekten eine eigenständige Handlungsfähigkeit, ein Auch-anders-Handeln-Können ab (vgl. Werlen 1999: 24), sie kann damit Soziales allenfalls reduktionistisch als Effekt vorfindlicher Raumkonfigurationen und gerade nicht als wesentlich handelnd reproduziert erfassen. Systematisch geht damit also ein ontologischer Holismus einher, der ein essenzialistisches Verständnis von Kollektivsubjekten wie traditionellen Gemeinschaften erfordert. Die Pointe von Werlens Kritik liegt dann darin, dass die klassische Sozialgeographie dadurch prämoderne Vergemeinschaftungsformen voraussetzen muss, dann aber gerade die spezifische Form spätmoderner Vergesellschaftung nicht erfassen kann (vgl. Werlen 1999: 78). So folgert er, dass solange sich die Sozialgeographie insofern als Raumwissenschaft begreife, als sie soziale Verhältnisse in Raumkategorien bestimmt, sie notwendigerweise geodeterministisch argumentieren müsse, um den Preis, damit das Wesen des Sozialen zu verkennen (vgl. Werlen 2007: 63). Deshalb plädiert er dafür, die Sozialgeographie explizit als Handlungswissenschaft aufzufassen, die untersucht, „wie die [handelnden; K.T.] Subjekte alltagsweltlich die Konstitutionsleistung gesellschaftlicher Wirklichkeit unter Einbeziehung räumlicher Aspekte vollziehen“ (Werlen 1999: 17).

Zu diesem Zweck verdeutlicht Werlen in Anlehnung an Giddens' Theorie der gesellschaftlichen Modernisierung, dass die Entankerung der räumlichen und zeitlichen Dimensionen des sozialen Handelns die spezifische Differenz der spätmodernen Vergesellschaftung mitsamt ihrer Dynamik gegenüber der Prämoderne markiert (vgl. insb. Giddens 1991: 14-21). So weisen, stark vereinfacht dargestellt, *vormoderne Gemeinschaften* relativ stabile Sozialstrukturen auf, die den Einzelnen eine feste soziale Rolle und eine entsprechende Normalbiographie zuweisen. Sozialer Wandel geschieht langsam und beschränkt sich in der Regel auf die jeweilige Gemeinschaft. Der Alltag ist geprägt durch (jahres-, tageszeitlich etc.) wiederkehrende Routinen an fest dafür vorgesehenen Orten, so dass räumliche und zeitliche Dimension des Handelns fest aneinander gekoppelt sind (vgl. Werlen 1999: 95f.). Da in traditionellen Gemeinschaften häufig religiös oder mythologisch vorgegeben ist, an welchen Orten welche Praktiken zu welchem Zeitpunkt ausgeführt werden sollen, liegt dort eine Verdinglichung der symbolischen sozialen Bedeutung eines Ortes (z.B. einer Kultstätte) nahe. Der prämoderne Ort fungiert also gleichsam als Materialisierung seiner symbolisch-sozialen Funktion. In diesem Verhältnis kommt eine für prämoderne Sozialformen charakteristische Einheit von Raum, Zeit und Sozialstruktur zum Ausdruck

(vgl. Werlen 1999: 96). In anderen Worten, es ist ein Charakteristikum vormoderner Gemeinschaften, nicht zwischen Orten und ihrer sozialen Bedeutung zu unterscheiden und damit gleichsam soziale Bedeutungen zu verdinglichen (vgl. Werlen 1999: 128). Auch weil die Gelegenheiten des Vergleichs mit anderen Gemeinschaften rar sind, sind die Möglichkeiten, ein reflexives Verhältnis zu den eigenen Sozialstrukturen einzunehmen, beschränkt. Denn interregionaler Kontakt ist in einer traditionellen Gemeinschaft selten und zumeist nur durch körperliche Präsenz möglich. Insofern ist der Aktionsradius traditioneller Gemeinschaften, die den Bezugsrahmen für die in ihr lebenden Einzelnen darstellen, lokal begrenzt.

Spätmoderne Gesellschaften zeichnen sich gegenüber vormodernen Gemeinschaften, die sich wesentlich mittels lokal spezifischer Traditionen reproduzieren, durch Dynamiken sozialen Wandels und größere Gestaltungsspielräume für die Einzelnen aus. Kommunikationsmedien, Transportmittel und das Tauschmedium Geld ermöglichen soziale Interaktionen über große Distanzen, so dass globale Bezüge zu Erfahrungskontexten der Einzelnen werden. Da nun nicht länger unhinterfragbare Traditionen vorgeben, welche Praktiken wann an welchen Orten durchgeführt werden sollen, werden Zeit- und Raumpunkte von festen Bedeutungszuweisungen gelöst und voneinander entkoppelt. Damit werden die räumliche und zeitliche Dimension von Handlungsorientierungen voneinander unterscheidbar sowie mittels ihrer Darstellbarkeit (insb. durch standardisierte Kalender und Weltkarten) rationalisiert (vgl. Werlen 1999: 110f.; Giddens 1991: 17ff.). Räumlichkeit und Zeitlichkeit werden damit von symbolischem Gehalt entleert, erscheinen nicht mehr als Reifikationen – als handlungsvorgängige Dinge mit eigenständiger sozialer Wirkmächtigkeit –, sondern lassen sich nunmehr als *formale Aspekte* des Handelns reflektieren (vgl. Werlen 1999: 110).¹⁸

18 Insbesondere im Zuge der kapitalistisch organisierten (Re-)Produktionsweise sind es nun nicht mehr Traditionen, die im wesentlichen Maße Tätigkeiten anleiten, sondern Erwägungen ökonomischer Rationalität (vgl. Werlen 1999: 113). Die soziale Rolle der Einzelnen wird in der Spätmoderne also stärker durch ihre Position innerhalb der gesellschaftlichen Arbeitsteilung bestimmt als durch Herkunft, Alter oder Geschlecht. Die Entkoppelung von zeitlicher und räumlicher Dimension drückt sich einschlägig in der Globalisierung der Lebensverhältnisse in spätmodernen Gesellschaften aus, die mit Giddens als Entankerung von dem lokalen sozialen Kontext begriffen werden kann. Nicht zuletzt führen die globalen Verflechtungen von Produktions- und Konsumtionsketten dazu, dass sowohl globale Zusammenhänge entscheidend für lokale Handlungen Einzelner sind als auch lokale Handlungen globale Auswirkungen haben können (vgl. Werlen 1999: 127).

Mit all diesen Entwicklungen einhergehend zeichnet sich die Spätmoderne wesentlich durch die *Reflexivität* von Handlungsorientierungen aus. Nicht mehr mythisch oder religiös begründete Traditionen, sondern diskursiv zu legitimierende und prinzipiell revidierbare Wissensbestände bilden die Grundlage für Handlungsentscheidungen (vgl. Werlen 1999: 123ff.). All diese Modernisierungsprozesse gestatten den Einzelnen im Vergleich zu prämodernen Gemeinschaften einen größeren Entscheidungsspielraum hinsichtlich ihrer Lebensgestaltung.

Gerade weil „[s]ozial-kulturelle Bedeutungen, räumliche und zeitliche Komponenten des Handelns [...] *über einzelne Handlungen der Subjekte auf je spezifische und vielfältige Weise immer wieder neu kombiniert*“ (Werlen 1999: 127; Herv. i.O.) werden, kann Bedeutung nicht als eine inhärente Eigenschaft von räumlich lokalisierbaren Dingen begriffen werden, sondern muss als in der erkennenden, bewertenden und handelnden Bezugnahme von Subjekten auf Gegenstände konstituiert verstanden werden, die in sozial wirksamen Kontexten auf konventionellen Vereinbarungen beruht und prinzipiell wandelbar ist (vgl. Werlen 1999: 190).¹⁹ Um dem gerecht zu werden, sucht Werlen ausgehend von der konsequenten Unterscheidung zwischen der Sphäre des Bewusstseins und der sozialen Bedeutung einerseits und der physisch-materiellen Welt andererseits die *Vermittlung* zwischen den beiden kategorial verschiedenen Sphären im Akt des *Handlungsvollzugs* zu bestimmen. Ohne entweder in vulgär voluntaristisch-subjektivistischer oder spiegelbildlich dazu in vulgär materialistisch-objektivistischer Manier die eine auf die andere Sphäre zu reduzieren, sieht die handlungstheoretische Konzeption beide als *Momente*, die in Handlungsvollzügen aufgehoben werden (vgl. Werlen 2010: 259f.): Handlungen werden mittels körperlicher Akte und zumeist unter Zuhilfenahme gegenständlicher Mittel und in Be-

19 Das systematische Problem eines verdinglichten Raumverständnisses hat sich mit den Weiterentwicklungen innerhalb der Sozialgeographie nicht erledigt, sondern tritt mitunter im Zusammenhang des Labels *spatial turn* in anderen disziplinären Kontexten erneut auf. Ein einschlägiges Beispiel für viele findet sich bei Karl Schlögel (2003), der den *spatial turn* maßgeblich in der deutschsprachigen Geschichtswissenschaft prominent gemacht hat. Ohne weiter auf die geschichtstheoretischen Konzeptionen Schlögels einzugehen, die nebenbei bemerkt u.a. ausgerechnet den Begründer der Anthropogeographie, Karl Ratzel, als einen der Wegbereiter des *spatial turns* ausmacht, soll das folgende Zitat zur Illustration dienen: „Raum ist, solange er nicht vermessen ist, ungeheuer, wild, undiszipliniert, ungebändigt, leer, unermesslich. Erst der vermessene Raum ist gebändigt, erschlossen, diszipliniert, zur Vernunft gekommen, zur Vernunft gebracht.“ (Schlögel 2003: 167)

zugnahme auf materielle Gegebenheiten vollzogen – oder unterlassen. Sie weisen in ihren Vollzügen, in ihren Handlungsmitteln, aber auch in ihren Resultaten somit immer schon auch materiale Momente auf.

Die körperliche Vermittlung des Handelns ist es nun, anhand derer Werlen mit Rückgriff auf die phänomenologischen Überlegungen von Alfred Schütz Räumlichkeit in einem ersten Schritt als *Form* des Handelns herleitet.²⁰ So erfährt das Subjekt in der tätigen Auseinandersetzung die materiellen Dinge wie auch seinen eigenen Körper als ausgedehnt und erschließt aus seinen Handlungserfahrungen elementare Regeln von Lageverhältnissen wie diejenige, dass nicht zwei Körper gleichzeitig am selben Ort sein können (vgl. Werlen 1999: 219ff.). Dieser aus der Erfahrung der eigenen Körperlichkeit im Handeln abgeleitete elementare Begriff von Räumlichkeit dient nunmehr dazu, jegliche Handlung, die ausgedehnte Dinge und Körperlichkeit miteinbezieht, zu orientieren: Räumlichkeit organisiert also die Weltbezüge der Subjekte (vgl. Werlen 1999: 221). Über diese elementare Form hinausgehend ist die Konkretisierung von Raumbegriffen, die für die Orientierung gegenständlich vermittelter Handlungen veranschlagt werden, vom jeweiligen Handlungs- und Erfahrungskontext abhängig, sie ist also gesellschaftlich vermittelt.

Die phänomenologische Herleitung dient Werlen dazu, die Form „Raum“ explizit als erfahrungsbasierten *formal-klassifikatorischen Begriff* einzuführen, der in seiner konkreten Ausgestaltung sozial formiert wird. Dies richtet sich grundlegend gegen die kantische Auffassung von Raum als transzendental gegebener Anschauungsform. Zwar sehe Kant richtig, dass Raum nicht auf ein Ding namens Raum referiert, sondern die Form von Gegenstandserfahrungen ausmacht. Im Unterschied zur transzendentalphilosophischen Konzeption Kants geht es Werlen allerdings darum, die Rede von Raum explizit als *erfahrungsbasierten Begriff* einzuführen: Er bezieht sich auf die Erfahrung der eigenen Körperlichkeit im Verhältnis zu anderen Körpern *im Handeln*. *Formal* ist der Raumbegriff in dem Sinne, dass er, gleichsam als *Grammatik* für das Handeln in und mit der gegenständlichen Welt, die Verknüpfungsregeln für Verhältnisse des Nebeneinanders bereitstellt und es ermöglicht, handlungsrelevante Anordnungen zu beschreiben (vgl. Werlen 1999: 222). Da „Raum“ auf die Erfahrung der Körperlichkeit des Subjekts in seiner spezifischen Situiertheit bezogen bleibt, sollte von

20 Diese phänomenologischen Überlegungen zieht Werlen insbesondere deshalb ergänzend heran, da innerhalb des Theorierahmens von Giddens eine Leerstelle in der Verhältnisbestimmung von Raum und Gesellschaft bestehe (vgl. Werlen 2007: 151), die nicht zuletzt darin begründet liege, dass Giddens unkritisch das Newton'sche Raumkonzept veranschlage (vgl. Werlen 2007: 128).

Raubegriffen im Plural gesprochen werden. Als *klassifikatorisch* bestimmt Werlen Raumbegriffe deshalb, weil sie Ordnungsbeschreibungen ermöglichen, indem sie Position, Lage und Anordnung von materiellen Körpern aspektual und kategorial zu erfassen vermögen, die ihnen als Körper stets zukommen, unabhängig davon, ob die Körper Instanzen verschiedener Klassen sind (vgl. Werlen 1999: 222). Im Sinne Werlens fungiert dann der sprachliche Ausdruck „Raum“ immer nur als eine Kurzbeschreibung von Problemen, die sich in Handlungsvollzügen im Zusammenhang mit der Körperlichkeit des Handelnden und den Orientierungen in der materiellen Welt ergeben“ (Werlen 1999: 223). Eine Beschreibung oder gar Erklärung sozialer Phänomene in räumlichen Kategorien, wie sie in der klassischen Sozialgeographie vorgenommen wurde, stellt dann schlichtweg einen Kategorienfehler dar (vgl. Werlen 1999: 222).

Eine Perspektive, den Handlungsvollzug jenseits transzendenter Instanzen als Vermittlungsakt in den Blick zu nehmen, sieht Werlen in einer revidierten Variante des methodologischen Individualismus. Diese beansprucht im Unterschied zu traditionellen Konzeptionen des Einzelnen – etwa als homo oeconomicus oder als kantisches autonomes Subjekt –, den Einzelnen nicht als substanziellen Handlungsträger mit feststehenden (transzendenten) Eigenschaften zu ontologisieren, gesteht allerdings die Handlungsfähigkeit ausschließlich einzelnen Individuen zu. Soziale Phänomene wie Institutionen und Kollektivsubjekte formierten sich dann als (beabsichtigte und unbeabsichtigte) Folgen *der Handlungen* Einzelner.²¹ Werlens Anspruch ist es, auf diese Weise die soziale Wirklichkeit im Ausgang von Handlungsvollzügen zu begreifen, die er wohlgerne stets als Vollzüge Einzelner bestimmt.²² Handeln zeichnet sich damit dadurch aus,

21 An dieser Stelle grenzt Werlen sich von Giddens ab, der methodologischen Individualismen grundsätzlich skeptisch gegenübersteht und stattdessen für eine Vermittlungsperspektive zwischen der Reflexivität der Handelnden und der strukturellen Bedingtheit ihres Handelns sucht (vgl. Giddens 1984: 207-226): „The methodological individualists are wrong in so far as they claim that social categories can be reduced to descriptions in terms of individual predicates.“ (Giddens 1984: 220) Auch wenn Werlens eigener Einschätzung nach dieses Giddens'sche Argument seine revidierte Variante nicht anführt (vgl. Werlen 1999: 44-54), lassen sich die problematischen subjektivistischen Züge seiner Argumentation dennoch auf seine Entscheidung für den methodologischen Individualismus zurückführen.

22 Intentionalität ist insofern für Werlens Handlungskonzeption entscheidend, als sie die Grundlage für die Unterscheidung von beabsichtigten und unbeabsichtigten Handlungsfolgen darstellt (vgl. Werlen 2007: 138). Um das Handeln jedoch nicht konstitutionstheoretisch auf eine vorgängige Intention zu reduzieren, wie dies für weite Teile

dass es von den Handelnden prinzipiell verstehend reflektiert werden kann (vgl. Werlen 2007: 135f.; Giddens 1984: xxii). In anderen Worten, die Reflexion im Vollzug gehört wesentlich zum Handeln dazu.

Werlen betont in Anschluss an Giddens' Strukturierungstheorie (Giddens 1984), dass Handlungen zwar von Individuen vollzogen werden, diese jedoch über die Vollzugsbedingungen nicht frei disponieren können. Denn als *soziale* Handlungen sind sie erstens stets auf andere Handlungen bezogen, indem sie Momente des *Regelfolgens* aufweisen (vgl. Werlen 2007: 136). Um Wirksamkeit zu entfalten, bedienen sie sich zweitens sozial formierter *Ressourcen*. Regeln und Ressourcen bestimmt Giddens insofern als zwei analytisch unterscheidbare Momente sozialer Strukturen, die es ermöglichen, dass vergleichbare Handlungen über Raum- und Zeitspannen hinweg vollzogen werden können (vgl. Giddens 1984: 17). Strukturen reproduzieren sich dann in Handlungsvollzügen und zugleich vermitteln sie die Reproduktion von Vollzugsformen. Giddens nennt dies die Dualität der Struktur (vgl. Giddens 1984: 19). *Regeln* sind dabei, meist *empirisch* und häufig nicht explizit bewusst aktualisierte „Leitfäden des Handelns [...], die es den Handelnden ermöglichen, ihre Tätigkeiten routinemäßig zu reproduzieren“ (Werlen 2007: 171; vgl. dazu Giddens 1984: 21f.). Sie liegen in Form von (impliziten oder expliziten) Wissensbeständen der Subjekte darüber vor, typische Handlungssituationen zu identifizieren, um sie handelnd zu reproduzieren oder zu verändern. *Ressourcen* auf der anderen Seite beziehen sich auf das Vermögen, über andere Personen oder materielle Bedingungen zu disponieren. *Allokative Ressourcen* bezeichnen die Befähigung, materielle Dinge und Phänomene umzugestalten und über die dafür erforderlichen Mittel zu verfügen (vgl. Werlen 2007: 172). *Autoritative Ressourcen* hingegen beziehen sich auf die Macht über andere Personen und bestehen in dem Verfügen über die Mittel, die es ermöglichen, andere Personen in ihren Handlungen zu kontrollieren und zu steuern (vgl. Werlen 2007: 172f). Als Strukturierungseffekte betrachtet, verweisen Regeln und Ressourcen damit auf die soziale Vermitteltheit von Handlungsvollzügen.

Diese strukturierungstheoretische Argumentation zieht Werlen zur Neubestimmung des Begriffs der Region als Gegenstand der Sozialgeographie heran. „Region“ muss dann in resultativer Hinsicht als strukturell vermittelte Handlungs-

der analytisch-philosophischen Handlungstheorie gilt, begreift er Intentionalität nicht als dem Handlungsvollzug vorausgehende diskrete Sequenz, sondern reformuliert sie mit Giddens prozedural als Orientierungsfähigkeit im Handeln, die ein den gesamten Handlungsprozess durchziehendes Moment darstellt (vgl. Werlen 2007: 135).

situation bzw. als Handlungskontext verstanden werden (vgl. Werlen 2007: 178). „Regionalisierung“ meint dann den

„Prozeß, in dem diese Kontexte und Situationen von den Subjekten *sozial* konstituiert werden. [...] [Sie] kann dabei als ‚Geographie-Machen‘ unter Berücksichtigung der strukturellen Komponenten des Handelns interpretiert werden“ (Werlen 2007: 178).

Werlens handlungstheoretische Reformulierung der Sozialgeographie als Theorie des alltäglichen Geographie-Machens ist damit als immanenztheoretisch motivierte Alternative zu objektivistischen Auffassungen sozialgeographischer Räume zu verstehen. Gerade weil Werlen sich angesichts des begrifflichen Erbes der klassischen Humangeographie auf das Objektivismusproblem der Raumthematik fokussiert, demgegenüber er die reflexive Rolle des handelnden Subjekts hervorhebt, weist sein Ansatz allerdings Residuen eines Subjektivismus auf. Zwar ist er sichtlich darum bemüht, das handelnde Subjekt nicht im klassischen Sinne als vereinzelt Einzelnen zu verstehen, wenn er strukturationstheoretisch die ermöglichende und begrenzende Rolle von Regeln und Ressourcen für den Handlungsvollzug betont. Dennoch fungiert in seiner Argumentation das Subjekt als letzte Konstitutionsinstanz: Subjekte vollziehen die Konstitutionsleistung gesellschaftlicher Wirklichkeit (Werlen 1999: 17), „das Subjekt [wird] zur zentralen erkennenden und sinnkonstitutiven Instanz“ (Werlen 1999: 189), „Kontexte und Situationen [werden] von den Subjekten sozial konstituiert“ (Werlen 2007: 178). Hinter dem Handlungsvollzug muss Werlen also eine transzendente Subjektstelle voraussetzen. Systematisch ist dies durchaus seinem Anschluss an Giddens geschuldet, welcher Handeln über die Handlungsfähigkeit, nämlich das Vermögen, auch anders handeln zu können, bestimmt (Giddens 1984: 9; Werlen 1999: 24). Dies verleitet dazu, die Handlungsfähigkeit als eine dem Handlungsvollzug zeitlich und systematisch vorgängige konstitutive Ermöglichungsbedingung, gleichsam als gegebenes Vermögen zu setzen. In anderen Worten, der Handlungsmöglichkeit wird damit ein Vorrang vor der Wirklichkeit des Handlungsvollzugs zugeschrieben (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 202f.). Als Träger der Handlungsfähigkeit muss dann eine transzendente Subjektstelle vorausgesetzt werden. Damit weist auch Werlens Argumentation einen konstitutionstheoretischen Kippunkt auf: Indem seine Handlungskonzeption auf eine vorgängige Subjektstelle rekurriert, kann sie – dem eigenen Anspruch entgegen – soziales Handeln nicht konsequent im Ausgang seines wirklichen Vollzugs bestimmen. Das hat insbesondere zur Konsequenz, dass der Akt des Tuns nicht als bereits von kooperierenden Vielen vollzogener betrachtet werden kann (vgl. Wer-

len/Weingarten 2013: 74), sondern Kooperation letztlich als Folge von durch Subjekte getroffene Entscheidungen erscheint.

Den subjektivistischen Residuen im handlungstheoretischen Ansatz Werlens ist es nun auch geschuldet, dass sein Raumbegriff Züge der Beliebigkeit aufweist. Raum, verstanden als erfahrungsbasierter formal-klassifikatorischer Begriff, rekurriert letztlich auf diejenigen Erfahrungen, die die Einzelnen im körperlich und technisch-gegenständlich vermittelten Handeln gewinnen und nunmehr zur Orientierung ihres Handelns veranschlagen. Dieser Raumbegriff bleibt also an die subjektive Perspektive der Einzelnen auf ihr eigenes Handeln gebunden und ist unzureichend mit den strukturationstheoretischen Überlegungen vermittelt. Das Tun von anderen ist dann nur insofern von Belang, als es für das eigene Handeln bedingende oder beschränkende Wirkungen zeitigt. Diesen problematischen methodischen Individualismus zugunsten einer konsequent vollzugsreflexiven Perspektive zu überwinden, ist Ziel der tätigkeitstheoretischen Weiterführung, die Werlen gemeinsam mit Weingarten programmatisch skizziert (Werlen/Weingarten 2005, 2013). Insofern suchen Werlen/Weingarten eine höherstufige Reflexionsperspektive auf die gesellschaftlich formierten gegenständlichen Bedingungen des alltäglichen Geographie-Machens der Einzelnen dann in der weiterführenden Bestimmung von Raum als Reflexionsbegriff zu entwickeln. Dieser Ansatz wird im übernächsten Abschnitt vorgestellt.

II.3.2 Handlungstheoretisch und soziologisch: Martina Löw

Die subjektivistischen Züge des Werlen'schen Ansatzes stellen nun auch eines der Motive von Martina Löw dar, die Frage nach sozialen Räumen erneut anzugehen. Spiegelbildlich zu Werlen, der aus der Sozialgeographie kommend für eine Versozialwissenschaftlichung sozialgeographischer Raumkonzeptionen plädiert, entwickelt Löw im Anschluss an den spatial turn eine raumsoziologische Perspektive, die sozialen Räumen stets sowohl materielle als auch symbolische Aspekte zuschreibt (vgl. Löw 2001: 15). Gegen Werlens Reduktion des Raums auf einen formal-klassifikatorischen Begriff möchte sie damit eine Objektivation (vgl. Löw 2001: 228f.) sozialer Räume in den Blick nehmen: Als *Produkte* sozialer Handlungen könnten Räume eine „eigene Stofflichkeit“ entfalten, eine „eigene Potentialität, die [unter anderem; K.T.] Gefühle beeinflussen kann“ (Löw 2001: 204). Deziertiert wirft sie Werlen dahingehend vor, der geisteswissenschaftlichen Dichotomie von Sozialem und Materiellem verhaftet zu bleiben (vgl. Löw 2001: 134), welche ihr Ansatz zu überwinden beansprucht.

Ähnlich wie Werlen stützt auch Löw ihre Argumentation maßgeblich auf Giddens' Strukturationstheorie (vgl. insb. Löw 2001: 166ff.). Damit richtet auch

sie sich sowohl gegen ein Verständnis von Raum als absolutem, unveränderbarem Container als auch gegen ein auf Intentionalität verkürztes Handlungsverständnis (vgl. Löw 2001: 144). Auch Löw sucht also mit Blick auf raum(re-)produzierende Handlungsvollzüge eine immanenztheoretisch motivierte Vermittlungsperspektive jenseits von Subjektivismus und Objektivismus einzunehmen.

Um zu betonen, dass soziale Räume im Handeln produziert wie auch permanent reproduziert werden, mithin sowohl dem prozeduralen wie auch dem resultativen Aspekt der Raumproduktion gerecht zu werden, bestimmt Löw Raum als „*relationale (An)Ordnung sozialer Güter und Lebewesen an Orten*“ (Löw 2001: 212; Herv. i.O.).²³ Der Doppelseitigkeit von materialen und symbolischen Aspekten sozialer Räume sucht sie sodann mit einer analytischen Unterscheidung zweier Formen von raumkonstituierendem Handeln gerecht zu werden: Das sogenannte *Spacing* bezieht sich dabei auf die materiale Objektivation, die *Raumsynthese* auf die Kognition von Räumen.

Spacing meint das Errichten oder Erbauen von sozialen Gütern und das Positionieren von sozialen Gütern oder Lebewesen, welches auch die Bewegung von einem Ort zum anderen miteinbezieht. Positionieren erfolgt in Bezug zu bereits vollzogenen Platzierungen (vgl. Löw 2001: 158f.). Ganz allgemein bezeichnet der Prozess des *Spacing* also das Anordnen von Lebewesen und sozialen Gütern in Bezug zu anderen Lebewesen oder sozialen Gütern.

Neben dem *Spacing* führt Löw die kognitive *Raumsynthese* als zweite Form des raumkonstituierenden Handelns ein. Im Rahmen von Wahrnehmungen, Vorstellungen und Erinnerungen werden demnach soziale Güter und Lebewesen kognitiv zu Räumen synthetisiert, es wird also eine Ordnungsrelation zwischen ihnen hergestellt. Löw betont dabei, dass sich in raumkonstituierenden Handlungsvollzügen *Spacing* und *Synthese* gegenseitig voraussetzen. So müssen beispiels-

23 Diese Bestimmung richtet sie insbesondere gegen Werlen, dem sie – wie anderen auch – vorhält, er reduziere Räumlichkeit auf die Anordnungen materieller Dinge und lasse die Positionierungen von Lebewesen, insbesondere aber von Personen außer Acht (vgl. Löw 2001: 134). Löws Diagnose, dass Werlen Personen insofern in seine Raumkonzeption einbezieht, als sie die Akteure sind, die Räume konstituieren (vgl. Löw 2001: 134), trifft zweifelsohne zu. Dass Raumkonstitutionen aber wesentlich auch auf Bewegungs- und Positionierungsbedingungen von Menschen abzielen, betont Werlen allerdings insbesondere mit Bezug auf die autoritativen Ressourcen im Sinne Giddens' (vgl. Werlen 2007: 172f.). Dass Personen sich selbst positionieren können, ist zwar nicht der Fokus von Werlens im engeren Sinne sozialgeographischen Überlegungen zum Geographie-Machen, ist aber in seiner phänomenologischen Herleitung, die mit der Körpergebundenheit des Handelns anhebt, zentral (vgl. Werlen 1999: 219ff.).

weise, um eine Platzierung vorzunehmen, bereits vorfindliche Gegenstände und Menschen als ein „Raum“ wahrgenommen werden, in dem die Platzierung vorgenommen werden soll (vgl. Löw 2001: 159). Als Formen *sozialen* Handelns sind Spacing und Raumsynthese im Sinne der Strukturierungstheorie Giddens' stets auch strukturell bedingt, zugleich werden gesellschaftliche Strukturen in ihren Vollzügen reproduziert. Löw veranschaulicht dies eindrücklich an schichtspezifischen Wohnzimmereinrichtungen. So lasse sich beispielsweise für die Arbeiterschicht der BRD eine Form der Wohnzimmereinrichtung identifizieren, die sich von derjenigen der Mittelschicht unterscheidet. Die Auswahl und Anordnung der Einrichtungsgegenstände wiederum prägt durch repetitive Handlungen u.a. bestimmte Wohnbedürfnisse und -routinen, Gemütlichkeits- und Geschmacksempfindungen und reproduziert dann schichtspezifische Unterschiede in der Möblierung (Löw 2001: 169, 176).

Wenn Löw also, durchaus im Einklang mit Werlens Argumentation, materiale Aspekte des raumformierenden Handelns als *soziale Güter* sowie körperlich-habituell vermitteltes Tun anspricht, dann spielt sie völlig zu Recht auf deren soziale Vermitteltheit an, welche Materiellem allererst soziale Bedeutsamkeit verleiht. Die Pointe Werlens, im Handlungsvollzug die *Vermittlung* zwischen Bedeutung und Materiellem zu verorten, verkennt Löw allerdings, wenn sie ihm dahingehend ein dichotomes Verständnis vorhält. Gleichwohl identifiziert Löw mit diesem Vorwurf durchaus eine systematische Schwachstelle der Argumentation Werlens, denn auch wenn seine Überlegungen darauf hinaus laufen, so bestimmt er doch die Sphäre des Bewusstseins nicht zureichend als Reflexivität des Tuns, so dass sie als praxistranszendente Sphäre erscheinen mag. Statt jedoch diese vermittlungstheoretische Perspektive Werlens weiter zu verfolgen, tendiert Löw dazu, in das eigentlich zu überwinden gesuchte dichotome Denken zurückzufallen, wenn sie dem Raum „materielle und soziale Komponenten“ (Löw 2001: 15) zuschreibt. Ihrem eigenen Anspruch entgegen werden nämlich materielle und soziale „Komponenten“ dann nicht als *analytisch* an Handlungsvollzügen zu unterscheidende Aspekte, sondern als *ontologisch verschiedene* Instanzen einander gegenübergestellt. Das systematische Problem, dem eine solche Ontologisierung geschuldet ist, die uns strukturanalog bei Rouse erneut begegnen wird, liegt darin, dass hier soziales Handeln nicht als gegenständlich-technisch vermittelt konzipiert wird, ansonsten würde sich schließlich die Gegenüberstellung erübrigen. Auch wenn Löw – wie auch Rouse – ausdrücklich die materiellen Bedingungen des Tuns betont, gelingt es ihr im Rahmen ihrer Handlungskonzeption nicht, diese Vermittlung jenseits des Subjekt-Objekt-Dualismus zu bestimmen. Dies vererbt sich sodann auch auf ihre Unterscheidung der Formen raumkonstituierenden Handelns: Dem Spacing (der Anordnung in

der Welt auf der Objektseite) stellt sie die kognitive Raumsynthese (die Raumbildung im Denken auf der Subjektseite) zur Seite. Dem Spacing wird damit die Konstitution der materiellen Aspekte, der Raumsynthese diejenige der Bedeutung von Räumen überantwortet.

Nun geht es Löw allerdings darum, über Werlen hinausgehend Raum nicht nur als einen bloßen formal-klassifikatorischen Begriff der Handlungsorientierung zu verstehen, sondern bestimmten Räumen als *Handlungsprodukt* eine irgendwie geartete Stofflichkeit, eine materiale Wirksamkeit zuzuschreiben. Dazu muss sie einen solchen Raum aber gerade wieder als Ding, das Handlungsvollzüge konstituiert, bestimmen. Eine solche Stofflichkeit formiere sich dann, wenn Räume institutionalisiert werden, d.h. „wenn die (An)Ordnungen über individuelles Handeln hinaus wirksam bleiben und genormte Syntheseleistungen und Spacings nach sich ziehen“ (Löw 2001: 226). Zwar habe der

„Raum als Ganzes [...] keine Materialität im Sinne eines physischen Substrats, sondern nur die einzelnen sozialen Güter und Lebenwesen [sic!] weisen Materialität auf. Er wird jedoch, wenn die Relationenbildung institutionalisiert ist, als gegenständlich erlebt. Der Raum wird zur Objektivierung.“ (Löw 2001: 228f.)

In der Umsetzung des Projektes, die praktischen Prozesse, die bewirken, dass den Handelnden der *Raum als gegenständlich erscheint*, dass er gleichsam *objektiviert wird*, zu erschließen, schreibt sie jedoch zunehmend dem *Raum selbst* eine Dinghaftigkeit zu, statt das *Verhältnis* der Handelnden zum gegenständlich erlebten Raum als verdinglichtes zu begreifen. Löws zunächst strukturations-theoretische Argumentation erfährt dabei zugleich eine strukturessenzialistische Wendung. Denn nunmehr spricht sie geradezu verdinglichend davon, dass „[r]äumliche Strukturen [...] in Institutionen eingelagert“ seien (Löw 2001: 263).

An dieser Stelle zeichnet sich ab, dass die „Familienähnlichkeit“ von Raumobjektivismus und Strukturessenzialismus, die Werlen in seiner Kritik an der Sozialontologie der klassischen Humangeographie problematisiert hat, sich auch im Ansatz Löws niederschlägt. Mithin erweist sich Löws Ziel, eine „eigene Stofflichkeit“ (Löw 2001: 204) von Räumen aufzuzeigen, als objektivistischer Kippunkt ihrer eigentlich immanenztheoretisch motivierten Argumentation, der zugleich mit einer Essenzialisierung von Sozialstrukturen einhergeht. Plakativ wird dies in Löws Erläuterungen zum Konzept der *Eigenlogik der Städte* (Berking/Löw 2008), welches sie zusammen mit Helmuth Berking entwickelt hat und das insbesondere ihre raumsoziologischen Überlegungen (Löw 2008) für die

Stadtforschung konkretisiert.²⁴ Fokussiert werden sollen damit konkrete Städte als spezifisch ausgeprägte „lokale Vergesellschaftungseinheiten“ (Löw 2008: 65), „weil sie“, so heißt es dort, „Orte sind, an denen die Welt in spezifischer Form Bedeutung erlangt und zudem Orte sind, die, um als unterscheidbar (und damit überhaupt erst als Ort) wahrgenommen zu werden, als einzigartig erfahren werden müssen“²⁵ (Löw 2008: 138). Es wird davon ausgegangen, dass Städte eine jeweils spezifische Eigenlogik ausbilden, „Grundzüge in einer Stadt, die alle Lebensbereiche durchziehen“ (Löw 2008: 62).²⁶ Wir finden in dieser Argumentation damit eine Auffassung der Form von Raumproduktionen vor, die zwar davon ausgeht, dass Städte im Handeln formiert würden, die raumkonstituierenden Handlungen allerdings ein dingliches Produkt in Form eines konkreten Ortes erzeugten, der sodann „eigenlogische“ soziale Wirkungen auf die Handelnden

-
- 24 Ich habe meine Darlegung hier auf die konzeptuellen Schwachstellen von Löw 2008 zugespitzt, um systematische Probleme eines bestimmten, nämlich objektivistischen Typs von Handlungstheorie und der damit einhergehenden Raumauffassung zu verdeutlichen, für die ich Löws Argumentation exemplarisch heranziehe. Indes ist das Forschungsprogramm der Eigenlogik vielschichtiger und stärker von internen konzeptuellen und methodologischen Debatten durchzogen, als dies an dieser Stelle dargestellt werden kann. Einen Überblick über die Vielfalt der darunter versammelten methodologischen und konzeptuellen Überlegungen vermittelt der von Berking und Löw (2008) editierte Sammelband *Die Eigenlogik der Städte. Neue Wege für die Stadtforschung*. Beiträge, die insbesondere auch Erwiderungen und Modifikationen umstrittener Aspekte wie die Differenz-Homogenitätsproblematik oder eine vermeintliche Personifizierung der Städte umfassen, versammelt Frank/Gehring/Griem/Haus (Hrsg.) 2014. Siehe zur kritischen Diskussion bezogen auf die sozial- und raumtheoretischen Voraussetzungen des Eigenlogik-Ansatzes demgegenüber: Kemper/Vogelpohl (Hrsg.) 2011.
- 25 Grundsätzlich bezeichnet Löw solche Stellen innerhalb eines relationalen Raumgefüges als Orte, die „konkret benennbar und einzigartig“ (Löw 2001: 199) sind. Ihr Anspruch ist zunächst, Räume und Orte in ein ko-konstitutives Verhältnis zu setzen: „Räume bringen Orte hervor, und diese sind gleichzeitig die Voraussetzung der Raumkonstitution.“ (Löw 2001: 203) Tendenzen zu einem objektivistischen Ortsverständnis zeichnen sich insofern bereits in diesem Zusammenhang ab, als sie anmerkt: „Die Benennung forciert die symbolische Wirkung von Orten.“ (Löw 2001: 199)
- 26 In dieser Perspektive wird nicht die Form „Stadt“ hinsichtlich allgemeinerer Modernisierungs- und Vergesellschaftungsformen betrachtet, ja sogar bewusst auf eine Formbestimmung dessen verzichtet, was Städte als Städte auszeichnet, um die Differenzen einzelner Städte in den Blick zu nehmen (vgl. Löw 2008: 34ff.).

entfalte.²⁷ So ließen sich historisch gewachsene Eigentümlichkeiten „zu Charakterbildern [der Städte; K.T.] verdichten, die Zukunftsoptionen vorstrukturieren“ (Löw 2008: 63).²⁸ In diesem Sinne wird davon ausgegangen, dass den stadtspezifischen Handlungsmustern „verborgene Strukturen“ (vgl. Löw 2008: 76) zugrunde liegen, welche die Mentalität und das Alltagsleben der Bewohner bestimmen. Zwar ist Löw sichtlich bemüht, sich strukturationstheoretisch von geodeterministischem Denken abzugrenzen (vgl. ins. Löw 2008: 80), allerdings konstatiert sie schließlich doch: „Strukturen sind nicht abwägbar, man kann sich nicht zwischen Alternativen entscheiden.“ (Löw 2008: 95; vgl. kritisch dazu auch Kemper/Vogelpohl 2011: 20) Wenn aber Strukturen nun doch nicht abwägbar sein sollen, wie können sie dann noch als handelnd reproduziert verstanden werden? Konzeptuell erfordert eine solche These schließlich, Strukturen als dem Handeln transzendente Entitäten anzunehmen, welche Vollzüge konstituieren.

Wenn zudem davon ausgegangen wird, dass Städte sich „zu *spezifischen Sinnprovinzen* verdichten“ (Löw 2008: 78), dann wird zugleich jener problematische Schluss der klassischen Humangeographie reproduziert, der, wie Werlen aufgezeigt hat, geodeterministisch von der lokalen Verortung einer Gemeinschaft auf konforme Verhaltensmuster schließt und damit den Einzelnen keine Möglichkeit zugesteht, sich reflexiv zu vorgefundenen Sozialstrukturen zu verhalten.²⁹ Zwar als produzierte, dennoch im Produkt dinglich „verdichtete“ wird dann zugleich von einer Sinn geladenheit der geographischen Siedlung Stadt ausgegangen. Das innerstädtische Sozialleben wird damit primär homogen in den Blick genommen, die Herausbildung von Heterogenitäten dann allenfalls in ihrer

27 Eine solche Auffassung von Raumproduktionsprozessen wird im Zusammenhang des tätigkeitstheoretischen Ansatzes von Weingarten/Werlen im nächsten Unterkapitel eingehender problematisiert. Siehe dazu insb. Werlen/Weingarten 2013: 76.

28 Siehe kritisch zum Konzept der Dichte innerhalb des eigenlogischen Ansatzes Roskamm 2011.

29 Der eigenlogische Ansatz unterscheidet sich insofern vom klassischen Geodeterminismus, als er nicht geophysische, sondern kulturelle Faktoren als Konstitutionsinstanzen voraussetzt. Die Argumentationslogik des Bedingungsverhältnisses ist allerdings analog. Siehe zur Kritik an dieser kulturalistischen Programmatik insb. Kemper/Vogelpohl 2011: 31.

jeweiligen Stadtspezifika betrachtet.³⁰ Damit finden sich im Ansatz Löws durchaus Züge wieder, die Werlen als Momente prämodernen Denkens kritisierte.³¹

Ähnlich wie wir dies später an der Rouse'schen immanenzphilosophisch motivierten Argumentation kennenlernen werden, kippt auch Löws Ansatz in dem Versuch, das Bedingungsverhältnis von material-gegenständlichen Handlungsbedingungen und Handlungsvollzügen zu bestimmen, in eine umgebungs-deterministische Argumentationsfigur, so dass – wohlgerne dem eigenen kritischen Anspruch entgegen – kaum höherstufig auf die Vermitteltheit der Bedingungen reflektiert werden kann. In anderen Worten, wenn insbesondere soziale Ungleichheiten zwischen und innerhalb von Städten auf jeweils stadtspezifische kulturelle Eigenlogiken zurückgeführt werden, statt die *gesellschaftlichen Bedingungen* der Produktion sozialer Unterschiede aufzuzeigen, erscheinen gesellschaftliche Verhältnisse als unhintergehbare Gegebenheiten, die es zu erdulden gilt. Sie werden dann gerade nicht als kritisierbare, als legitimationsbedürftige und im Handeln veränderbare dargestellt (vgl. Kemper/Vogelpohl 2013).

Obwohl Löw also eigentlich beansprucht, Räumlichkeit als handelnd reproduzierte Struktur zu bestimmen, fällt sie letztlich in raumobjektivistisches Denken zurück. Ähnlich wie bei Werlen mündet ihre immanenztheoretisch motivierte Argumentation in einer konstitutionstheoretischen Konzeption und muss damit von einem transzendenten Handlungskonstitutionsprinzip ausgehen. Während sich bei Werlen ein solches Konstitutionsprinzip mit der Handlungsfähigkeit auf der klassischen Subjektseite findet, erweisen sich Löws Erläuterungen zur Eigenlogik der Städte insofern als objektivistisch, als sie den Stadtraum als Konstitutionsprinzip von Handlungsvollzügen auf der klassischen Objektseite voraussetzen.

30 So werden im Rahmen des Eigenlogikprogramms zunehmend innerstädtische Heterogenitäten und Differenzen untersucht, allerdings werden Differenzbildungen dann als jeweils stadtspezifische Phänomene betrachtet (etwa bei Münsch 2014).

31 Dirksmeier (2011) zeigt im Forschungsprogramm der Eigenlogik weitere Parallelen zu inzwischen obsoleten Argumentationsmustern der klassischen Geographie auf. Eine dieser sieht er in der unzureichenden Abgrenzung der Stadt als wissenschaftlichem Gegenstand von alltagsweltlichen, präreflexiven Stadtverständnissen (vgl. Dirksmeier 2011: 99f.). Mit Bachelard ließe sich dies als Fehlen eines epistemologischen Bruchs bezeichnen.

II.3.3 Gesellschaftliche Raumverhältnisse tätigkeitstheoretisch: Raum als Reflexionsbegriff

Aus der Aporie eines konstitutionstheoretischen Zurückfallens in objektivistische oder subjektivistische Raumkonzeptionen herauszuführen, verspricht die tätigkeitstheoretische Programmatik gesellschaftlicher Raumverhältnisse, die Werlen und Weingarten (Werlen/Weingarten 2005, 2013; Weingarten 2005b) konzipieren.³² Sie visieren damit an, ausgehend von einer Reflexion von Tätigkeitsvollzügen und Tätigkeitsverhältnissen den Ausdruck „Raum“ als Reflexionsbegriff zu bestimmen. Ihre Argumentation geht in diesem Sinne rekonstruktionstheoretisch vor. Sie verfolgen also den Anspruch, ausgehend von der *Wirklichkeit* tatsächlicher Vollzüge zu argumentieren. Denn wie wir gesehen haben, stellen die jeweiligen Bestimmungen des raumformierenden Tuns als Produzieren (Lefebvre) oder Handeln (Werlen, Löw) die neuralgischen Punkte der verschiedenen Raumauffassungen dar. Mithilfe der Überlegungen von Werlen/Weingarten soll somit zugleich der Zusammenhang von rekonstruktionstheoretischem Philosophieren und immanenzphilosophischem Anspruch geschärft werden. Darüber hinaus stellen sie mit dem Vorschlag, Raum als Reflexionsbegriff zu begreifen, die begrifflichen Mittel bereit, mit denen sich auch die Rede von epistemischen Räumen als reflexionsbegrifflich herausarbeiten lässt. Deshalb werde ich im Folgenden die rekonstruktionstheoretisch-tätigkeitstheoretische Perspektive von Werlen und Weingarten als begriffliches Instrumentarium herausarbeiten, mit dessen Hilfe ich im Hauptteil zentrale Argumentationslinien und systematische Probleme der Formbestimmungen wissenschaftlicher Praxen durch Rouse, Bachelard und Althusser sichtbar mache.

Ausgangspunkt des tätigkeitstheoretischen Ansatzes ist eine dialektische Vermittlungsperspektive, die gesellschaftliche Praxen als Gesellschaftliches und Natürliches übergreifendes Allgemeines auffasst.³³ Erst die Reflexion gesellschaftlicher Praxen kann dann Natürliches und Gesellschaftliches sowie Objekt und Subjekt in ihrer Differenz bestimmen (vgl. Weingarten 2005b: 10f.). Im Unterschied zu Werlens früherem handlungstheoretischen Ansatz verstehen

32 Gleichwohl entwickelten Werlen und Weingarten ihre Argumentation nicht als Reaktion auf die Problemlagen des spatial turns, sondern in Zusammenhang ihrer eigenen Forschungsinteressen, die sie bereits verfolgt haben, bevor die Raumthematik in den Sozialwissenschaften prominent wurde. Während Werlens Forschungsinteresse die Bestimmung einer Programmatik der Sozialgeographie darstellt, drücken sich hier Weingartens Überlegungen zu einer dialektischen Tätigkeitstheorie aus.

33 Zur dialektischen Figur des übergreifenden Allgemeinen siehe: Baumann 2012.

Werlen/Weingarten *Tätigkeiten* vollzugstheoretisch dann gerade nicht primär als von vereinzelt Einzelnen ausgeführte *Handlungen*, sondern als *Tun* „von sich im Vollzug dieser Tätigkeiten integrierenden, differenzierenden und so kooperierenden Vielen“ (Werlen/Weingarten 2013: 74). Diese tätigkeitstheoretische Argumentation begreift Praxis nicht nach Maßgabe einer Theorie-Praxis-Entgegensetzung, sondern ausgehend von einer intensionalen Lesart der aristotelischen Unterscheidung von *poiesis* und *praxis*. Dementsprechend kennzeichnet dann gerade nicht eine dem Vollzug objektstufig innewohnende Eigenschaft diesen als ein Handeln (*praxis*) oder ein Herstellen (*poiesis*). Vielmehr sind die Ausdrücke Handeln und Herstellen dann als formtheoretische Bestimmungen zu begreifen, die der *Reflexion* von Vollzügen erwachsen. Dies dient ihnen zum einen dazu, die subjektivistischen Residuen von Werlens handlungstheoretischer Argumentation zu überwinden und, zum anderen, die objektivistische Auffassung, Raum sei ein dingliches Produkt, mit begrifflichen Mitteln zu überwinden.

Insofern führen Werlen/Weingarten in einem ersten Schritt die Unterscheidung zwischen dem *Tun* als Vollzug und *Handeln* als eine Form der reflexiven Bestimmung eines Tuns ein. *Produzieren* wäre dann eine andere Form der reflexiven Bezugnahme auf ein Tun. Denn wie wir gesehen haben, liegt ein Problem der handlungstheoretischen Konzeption, die Werlen in Anlehnung an Giddens entwickelt hat, darin, dass diese die Bestimmung eines Tuns als ein Handeln an dem Gegebensein eines *Handlungsvermögens* festmacht. Damit enthält diese handlungstheoretische Argumentation konstitutionstheoretische Züge, da sie vollzugsvorgängig ein mit Handlungsfähigkeit begabtes Subjekt als Handlungsträger voraussetzen muss. In dieser Konzeption ist es also eine vorgängige Handlungsfähigkeit, die Handeln konstituiert. Dies setzt voraus, dem *Handlungsvermögen* als Konstitutionsprinzip einen zeitlichen und systematischen Vorrang vor dem wirklichen Vollzug zu unterstellen. In anderen Worten, der *Möglichkeit* einen Primat vor der *Wirklichkeit* zuzuschreiben (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 202f.).³⁴ Ein solchermaßen als vorgängige Möglichkeitsbedingung begriffenes Handlungsvermögen muss dann als *transzendent* vorausgesetzt werden. Demgegenüber geht, wie bereits erwähnt, die rekonstruktionstheoretische Alternative davon aus, dass die Eigenschaft eines Vollzugs, ein Handeln zu sein, nicht durch eine vorgängige Instanz – ein Handlungsvermögen – als solche konstituiert wird, sondern stets eine reflexive Formbestimmung *an* einem Tun darstellt. Metho-

34 Werlen/Weingarten gestehen durchaus zu, dass Giddens' handlungstheoretischer Ansatz zwar in eine rekonstruktionstheoretische Richtung tendiert, allerdings konstitutionstheoretische Residuen enthält, auf die ich meine Argumentation an dieser Stelle zuspitze. Siehe differenzierter dazu Werlen/Weingarten 2005: 202f.

disch setzt sie also am wirklichen Tun im Vollzug an, dem keinerlei vorgängige Möglichkeitsbedingungen unterstellt werden. So begreifen Werlen/Weingarten Handeln insofern als *doppelt reflexiv*, als bereits das Tun im Vollzug reflexiv ist – beispielsweise in Form einer empraktischen Bezugnahme auf Regeln und Ressourcen –, wohingegen die Bestimmung eines Tuns *als* Handlung eine höherstufige Reflexion auf die Form des Vollzugs ausmacht, etwa in Form einer Reflexion auf das veranschlagte Mittel-Zweck-Verhältnis (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 194f.). Das bedeutet dann, dass auf diese Weise lediglich *rekonstruktiv* von der Wirklichkeit des bereits Etwas-ge-tan-Habens auf die Möglichkeit des Ge-tan-gekonnt-gehabt-Habens geschlossen werden kann. Erst durch diese rekonstruktive Reflexion auf die Möglichkeit dieses Ge-tan-Habens können überhaupt Möglichkeiten, anders tun gekonnt gehabt zu haben, eruiert werden (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 202) – so lautet ihr rekonstruktionstheoretischer Gegenvorschlag zur Voraussetzung eines Handlungsvermögens. Eine solche Reflexion auf Gründe und Motive dafür, so und nicht anders gehandelt zu haben, und mithin die Unterscheidung von unbewussten Motiven und diskursivem Bewusstsein, erwächst nun nicht individuellen Meditationen, sondern ist ihrerseits als reflexiver Tätigkeitsvollzug von mehreren Tätigen zu verstehen. Sie besteht

„in der Reflexion des getätigten selbstreflexiven Vollzugs; also nicht als ‚Aufsichtigung‘, die innerhalb des einzelnen Individuums vorfindlich ist, sondern als sprachliche Reflexion auf das, was ich getan habe, in der Form der Mitteilung an andere. Indem ein Individuum mitteilend sich der Motive und Gründe seines Tuns bewusst wird, kann es dann auch erfahren, ob die Motive und Gründe seines Tuns von anderen geteilt werden, sein vollzogenes Handeln also reformulierbar wird als Aktualisierung eines mit anderen geteilten Handlungsschemas“ (Werlen/Weingarten 2005: 203).

In dieser tätigkeitstheoretischen Perspektive schlagen Werlen und Weingarten vor, „Raum“ als einen Reflexionsbegriff zu verstehen. Reflexionsbegrifflich verstanden stellt der Ausdruck „Raum“

„bloß ein ‚Kürzel‘ für Probleme und Möglichkeiten der Handlungsverwirklichung und der sozialen Kommunikation dar, die sich auf physisch-materielle Komponenten beziehen. Aber statt das ‚Kürzel‘ zu verdinglichen, sollten wir uns mit dem beschäftigen, wofür das Kürzel steht: mit der Bedeutung der materiell-gegenständlichen Gegebenheiten als Medien des Tuns in ihrer Anordnung sowie der tätigkeitsspezifischen sozialen Interpretation und Bedeutung für das gesellschaftliche Leben.“ (Werlen/Weingarten 2005: 182)

In diesem Sinne bezieht sich die Rede von Raum dann gerade nicht auf ein vermeintlich vorfindliches Ding namens Raum, sondern stellt eine grammatisch substantivierte Kurzform des Sprechens über die *Räumlichkeit* von Tätigkeitsvollzügen und *-bezügen* dar. In diesem Sinne ist der Ausdruck „Raum“ dann von dem Prädikat „räumlich“ abgeleitet. Entscheidend für die tätigkeitstheoretische Ausdeutung ist nun, dass „räumlich“ als Prädikat in zwei Weisen fungieren kann: Zum einen kann es *adjektivisch* als eine Eigenschaft von Tätigkeiten oder Gegenständen verstanden werden. So kann in adjektivischer Hinsicht ein Zimmer über die Anordnung der Wände, Decke, Fenster und Türen, über die Wohnfläche etc. bestimmt werden (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 77). Diese Eigenschaften bedingen dann bestimmte Gebrauchsweisen, indem sie bestimmte ermöglichen, andere verunmöglichen bzw. erschweren. In dieser adjektivischen Verwendungsweise würde die Aussage „x ist räumlich“ darauf abheben, dem Gegenstand oder der Tätigkeit x räumliche Momente zuzuschreiben. Zum anderen, und darauf fokussieren sich ihre Überlegungen, kann „räumlich“ *adverbiell* fungieren und gibt dann die Art und Weise eines Tuns an (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 74).³⁵ „Räumlich“ in der adverbialen Form bezieht sich dann, und das

35 Insofern Werlen/Weingarten (2013) ihre Überlegungen auf den adverbialen Gebrauch fokussieren, bleibt der adjektivische Gebrauch der Rede von „räumlich“ dort unterbestimmt. Diese Leerstelle mag dem programmatischen Charakter der tätigkeitstheoretischen Bestimmung von „Raum“ als Reflexionsbegriff geschuldet sein. Von einer Tätigkeit im *adjektivischen* Sinne als räumliche zu reden, hieße dann, ihr manifeste räumliche Eigenschaften zuzuschreiben, bspw. wenn die Länge einer beim Laufen zurückgelegten Strecke thematisiert wird. Weil nun die adjektivische Gebrauchsweise des Ausdrucks „räumlich“ unterbestimmt bleibt, bleibt auch die Bestimmung des Verhältnisses von „räumlich“ im adjektivischen Sinne und „räumlich“ im adverbialen Sinne unterbestimmt. In der Konzeption von Werlen/Weingarten gilt die sinnvolle adjektivische Thematisierung als Voraussetzung für den adverbialen Gebrauch von „räumlich“: „Ein und dasselbe Zimmer (Wohnung, Haus...) müssen und können in diesen beiden Hinsichten des Gebrauchs von ‚räumlich‘ beschrieben werden; denn es gibt nichts Räumliches (adverbial), das nicht auch im adjektivischen Gebrauch räumliche Eigenschaften hat. Sehr wohl aber können die räumlichen Eigenschaften unabhängig von den Gebrauchs- und Nutzungsweisen der Zimmer (Wohnungen, Häuser...) thematisiert werden. So könnte ein Investor daran interessiert sein, optimal eine Fläche auszunutzen, um möglichst viele vermiet- oder verkaufbare Wohneinheiten (Produkte) zu haben; hier dominieren die räumlichen Eigenschaften von Bauwerken die modale Seite von Räumlichem. Umgekehrt sieht es auf der Seite der Nutzer aus; für

ist der Clou der Konzeption von Werlen/Weingarten, auf *Tätigkeitsverhältnisse* (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 75). Wenn der Ausdruck „Raum“ damit aber einen *Modus* des Tuns angibt, dann kann dem Raum in dieser Weise selbst keine Materialität zugeschrieben werden.³⁶ Diesen entscheidenden Schachzug führen die Autoren insbesondere gegen die problematische Auffassung ins Feld, soziale Räume würden zwar im Handeln produziert, würden aber als Produkte gleichsam material-dingliche Kondensate darstellen, die sodann ihrerseits handlungsdeterminierende Wirkungen zeitigen.³⁷ Wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, liegt in dieser Auffassung das objektivistische Umkippen der Argumentation Löws begründet.³⁸

Um den systematischen Schwierigkeiten dieser Auffassung von Räumen als dinglichen Produkten nachzugehen, heben die Autoren mit der begrifflichen Klärung an, was überhaupt Produzieren im Sinne von Raum-Produzieren meinen kann. Auch zu diesem Zweck ziehen sie in einem dritten Schritt die bereits erwähnte *intensionale* Lesart der aristotelischen Unterscheidung von *poiesis* (Her-

ihn [sic!] dominiert die mit der Art und Weise der Gebrauchsmöglichkeiten des Räumlichen verbundene ‚Lebensqualität‘.“ (Werlen/Weingarten 2013: 78)

- 36 Nicht ausgeführt bleibt bei den Autoren, inwiefern dies auch auf den adjektivischen Gebrauch zutrifft. Da sich „räumlich“ (adjektivisch) allerdings stets auf Gegenstände oder gegenständliche Bezugnahmen auf Tätigkeiten bezieht, kann auch in diesem Fall eine Materialität – genauer: eine Stofflichkeit – allenfalls jenen Gegenständen oder Tätigkeiten, nicht aber „dem Raum“ selbst zukommen.
- 37 Nicht zuletzt ist ein verdinglichtes Raumverständnis in politischer Hinsicht höchstgradig problematisch, weil es häufig zur Legitimierung einer Sachzwanglogik eingesetzt wird, um bspw. Entscheidungen über Infrastrukturprojekte den demokratischen Prozessen zu entziehen (vgl. Werlen/Weingarten 2005: 78).
- 38 Der Referenzautor ihrer kritischen Auseinandersetzung ist Bernd Belina, der einen an David Harvey ansetzenden marxistischen sozialgeographischen Ansatz zu vertreten beansprucht (vgl. Belina 2013). Als raumtheoretisches Grundproblem bei Belina zeigen Werlen/Weingarten auf, dass dieser dazwischen changiere, den Raum als physische Dinglichkeit und als in irgendeiner Weise vorgestellte physische Dinglichkeit zu verstehen (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 75). Jene Herangehensweisen blieben letztlich dem kantischen Dualismus vom Ding als Erscheinung (Subjektseite) und Ding an sich (Objektseite) verhaftet. Auf diese Weise gelänge es deshalb nicht, eine Reflexionsperspektive im Ausgang des vermittelnden Tuns einzunehmen (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 75). Wir haben im vorherigen Abschnitt gesehen, dass sich in Löws Unterscheidung von Spacing und Raumsynthese ähnliche Tendenzen abzeichnen.

stellen/Produzieren) und praxis (Handeln) heran. So schreibt Aristoteles im sechsten Buch der Nikomachischen Ethik:

„Hervorbringen [poiesis; K.T.] und Handeln [praxis; K.T.] sind zwei verschiedene Tätigkeitsformen [...] [,] weshalb auch die auf ein Handeln abzielende reflektierende Grundhaltung etwas anderes ist als die auf ein Hervorbringen abzielende reflektierende Grundhaltung.“ (Aristoteles NE VI, 4: 1140a, 1983: 159)

Als poetisch sind Tätigkeiten dann zu thematisieren, wenn ihr Ziel außerhalb ihrer Ausführung besteht, sie im paradigmatischen Fall also einen Gegenstand oder einen Zustand hervorbringen, als praktisch dann, wenn ihr Ziel in ihrer Ausführung selbst zu sehen ist, im paradigmatischen Fall sind dies dann zum Selbstzweck ausgeführte Tätigkeiten wie beispielsweise Spaziergehen oder Musizieren (vgl. Aristoteles NE VI 5: 1140b 7f., 1983: 159). Diese Unterscheidung wird häufig als extensionale interpretiert. Es wird dann unterstellt, Tätigkeiten überhaupt ließen sich dahingehend sortieren, dass für jede beliebige Tätigkeit eindeutig bestimmt werden könne, ob sie praktisch oder poetisch sei. Demgegenüber hebt die intensionale Lesart, die Werlen/Weingarten heranziehen, hervor, dass Aristoteles hier keine Tätigkeiten sortiert, sondern „reflektierende Grundhaltungen“ unterscheidet. So ist eine Tätigkeit nicht entweder praktisch oder poetisch, vielmehr kann jedes Tun unter praktischen und poetischen *Aspekten* betrachtet werden.³⁹ Wird eine Tätigkeit als praktische thematisiert, dann wird ihr Vollzug hervorgehoben, dieselbe Tätigkeit kann jedoch ebenfalls als poetische angesprochen werden, wenn das durch sie hervorgebrachte Resultat fokussiert wird. Die intensionale Interpretation betont damit, dass die jeweilige Zweckbestimmung (Ausführung zum Selbstzweck vs. Ausführung, um etwas der Ausführung Äußerliches zu erzielen), die einer Tätigkeit zugeschrieben wird, nicht dem Tun inhärent ist, sondern in einer vom Tätigkeitsvollzug zu unterscheidenden Reflexion des Vollzugs – in einer reflexiven Verhältnisseinnahme – getroffen wird (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 76).⁴⁰ Ein Tun unter poetischen

39 Sie schließen sich damit einer von Theodor Ebert (1976) und Anselm Müller (1982) freigelegten Interpretationslinie an. Siehe ausführlicher zur systematischen Weiterentwicklung der intensionalen Lesart: Hubig 1985: 88- 99; Luckner 2005: 81-85; Popp 2007: 38-42; Müller 2010: 176-195, insb. 181ff; Baumann 2012: 98.

40 Daran, ob die Praxisbestimmung über die aristotelische Vollzugsform rekonstruktionstheoretisch oder stattdessen konstitutionstheoretisch erfolgt, unterscheiden Kertscher/Müller zwei Grundlinien innerhalb der neueren Praxisphilosophie: NeoaristotelikerInnen, zu denen sie u.a. John McDowell und Michael Thompson zählen, be-

Gesichtspunkten anzusprechen, meint dann, es resultativ, also gemessen an dem von ihm erzielten Resultat zu thematisieren (vgl. Müller 2010: 182f.), dasselbe Tun kann zugleich unter praktischen Aspekten thematisiert werden, wenn es hinsichtlich seines Vollzugs betrachtet wird. So kann in praktischer Hinsicht ein Spaziergehen um des Spaziergehens willen bestimmt werden. In poetischer Hinsicht kann derselbe Vollzug hingegen als einem ihm äußeren Zweck dienlich beschrieben werden, etwa um „einen klaren Kopf zu kriegen“, der körperlichen Fitness zu dienen, mit der Spaziergefährtin anzubändeln etc.

In poetischer Hinsicht kann also ein Tun als ein bestimmtes erst dann angesprochen werden, wenn es erfolgreich abgeschlossen ist und ein Resultat hervorgebracht hat. Insofern lässt sich ein Tun erst rekonstruktiv als ein *bestimmtes Tun* bestimmen: So kann erst dann sinnvoll von einem Kochen oder Backen gesprochen werden, wenn tatsächlich etwas Gebackenes oder Gekochtes zustande gebracht wurde, d.h. etwa eine Mohnschnecke oder eine Linsensuppe *als Gegenstände* vorliegen. Wird jedoch die in der Küche Teig Knetende unterbrochen, verlässt das Haus und bricht den Vorgang ab, ist zumindest zweifelhaft, ob ihr Tun ein Backen gewesen ist.⁴¹ *Gegenständlichkeit* kann nun einer Mohnschnecke nicht als isolierte Entität zukommen, sondern markiert eine Form der Bezugnahme (z.B. als anvisiertes Produkt, als Konsumgut) auf sie. Gegenständig ist dann das Verhältnis, welches zwischen der Backenden, ihrem Tun sowie der Mohnschnecke als das durch ihr Tun Hervorgebrachte sowie zu anderen, welche die Mohnschnecke konsumieren – etwa den Gästen, denen das Gebäck zum Kaffee angeboten wird –, be- und entsteht (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 76). Damit etwas konsumiert werden kann, muss es, wie die gebackene Mohnschnecke, in Form eines *Produktes* als Ding vorliegen,⁴² d.h. sie muss sich von dem Produktionsprozess – der sich wiederum genau dadurch als Produktionsprozess bestimmt – abgelöst haben.⁴³ Nun lässt sich rekonstruktionstheoretisch, und dies ist für die Analyse der Rede von der Produktion von Räumen zentral, zwar jedes

stimmten Praxis formtheoretisch bzw. rekonstruktionstheoretisch, während NeopragmatistInnen wie Robert Brandom und Huw Price konstitutionstheoretisch argumentierten (vgl. Kertscher/Müller 2015: 122ff.).

41 Siehe ausführlicher zu dieser „rätselhaften Struktur“ des Tuns: Müller 2010: 182ff; Haase 2013.

42 Genauer müsste es heißen, dass das Produkt losgelöst vom Produktionsprozess für andere, ganz besonders aber für KonsumentInnen, dinglich erscheint.

43 Unter dem Titel „*Warum man das Allgemeine nicht essen kann*“ geht Mathias Haase (2015) der Produziertheit der Nahrungsmittel als *differentia specifica* der menschlichen Lebensform nach.

Tun erst nach Maßgabe desjenigen, was es hervorgebracht hat, als ein *bestimmtes* Tun thematisieren. Es gilt aber nicht umgekehrt für jedes Tun, dass es *Produkte* hervorbringt, dass also das von ihm Hervorgebrachte von den Tätigkeitsvollzügen, die es hervorbringen, als *Ding* ablösbar ist (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 76). Wenn nun „räumlich“ ein adverbialles, modifizierendes Prädikat darstellt, welches Tätigkeiten prädiziert, Raum mithin als eine abkürzende Redeform fungiert, die auf genau diesen räumlichen Modus des Tuns reflektiert, ist es bezogen auf Räumlichkeit gerade nicht der Fall, dass sie als Produkt ablösbar von (vermeintlich raumproduzierenden) Tätigkeiten dinglich werden kann. Genau dies ist aber der systematische Fehler, dem die Rede von der Materialität⁴⁴ von Räumlichkeit unterliegt. Unterstellt wird dann, raumproduzierende Prozesse hätten Räume erzeugt, die sodann als Produkte dinglich vorlägen und Wirkungen auf Tätige zeitigten. Genau dies ist mit dem Vorwurf der Verdinglichung gemeint (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 78). Insofern zielt die Kritik an Verdinglichungen grundlegend auf ein abstraktionstheoretisches Problem: Moniert wird also, dass die Rede von Dingen nicht bloß einseitig von den tätigen Verhältnissen, in denen ein Gegenstand als dinglich erscheint, abstrahiert, sondern zugleich das Abstraktionsergebnis – das Ding – als ontologische Gegebenheit hypostasiert (vgl. Baumann 2010: 256, Schlaudt 2014: 264ff.).

Zwar können im adjektivischen Sinn dingliche Eigenschaften von Bauwerken (bspw. die Wohnfläche eines Zimmers) bestimmt werden, die Räumlichkeit des Zimmers kann uns mithin also als Produkt (bspw. des Mauerns) entgegnetreten. Diese dinglichen Eigenschaften bekommen aber nach Maßgabe räumlicher Praxen (z.B. Wohnen) als *räumliche* Bedeutsamkeit, indem sie etwa eine bestimmte Weise des Wohnens (z.B. als Single, als Familie, als Wohngemeinschaft, als kinderloses Paar oder als von zu Hause aus arbeitend vs. außer Haus arbeitend) erleichtern oder erschweren. Die Pointe der Argumentation von Werlen/Weingarten ist nun, zu betonen, dass räumliche Praxen insofern *in räumlicher Hinsicht* gerade nicht als Produktionsprozesse zu begreifen sind. Sie mögen zwar gegenständliche Produkte wie Mauern, Anordnungen von Möbeln etc. hervorbringen, die ihrerseits räumliche Eigenschaften aufweisen, aber sie erzeugen keinen Raum als Produkt, in dem der Produktionsprozess gleichsam verschwindet. Denn reflexionsbegrifflich verstanden bezieht sich die Rede von „Raum“ nicht auf ein Ding namens Raum, das als Resultat eines Tätigkeitsvollzugs entsteht, sondern markiert eine gegenständliche Bezugnahme auf die räumlichen Bezüge *innerhalb* von Tätigkeitsvollzügen. Damit fungiert die Rede von „Raum“ aber im Modus der Reflexion *im* Vollzug. Die Kurzform „Raum“ ist

44 Dies beruht freilich darauf, dass dort Materialität als Stofflichkeit gedacht wird.

dann also bezogen auf ein Gegenstandsverhältnis, das im Tun eingenommen wird. Nur in diesem Sinne ist dann die Rede von der Gegenständlichkeit des Raumes sinnvoll, „[d]enn als gegenständig erfahren wir etwas als etwas Bestimmtes immer nur im tätigen Vollzug, aber niemals abgelöst oder ablösbar-dinglich von diesem Vollzug“ (Werlen/Weingarten 2013: 88). Für eine höherstufige Reflexion *des* Vollzugs schlagen Werlen/Weingarten darüber hinausgehend die Rede von *gesellschaftlichen Raumverhältnissen* vor:⁴⁵

„Mit dem Ausdruck ‚Gesellschaftliche Raumverhältnisse‘ wird das – über den historischen Werdegang – gesellschaftlich geschaffene Möglichkeitsfeld (*praxis* im Sinne von Aristoteles) der Bezugnahme auf die aktuell räumlich getrennt vorgegebenen, handlungsrelevanten Gegebenheiten, also die Hervorbringungen und Produkte von Tätigkeitsverhältnissen (*poiesis* im Sinne von Aristoteles) bezeichnet.“ (Werlen/Weingarten 2013: 81)

Diese begriffliche Präzisierung dient nun dazu, die Neujustierung der sozialgeographischen Programmatik zu konkretisieren, die bereits in Werlens handlungstheoretischer Argumentation angelegt ist: Im Anschluss an die sozialtheoretische Grundannahme von Ferdinand Tönnies (2010 [1887]), dass das Handeln über Distanz als ein wesentliches Moment der sachlich-gegenständlichen Vermittlung die Sozialform der Gesellschaft gegenüber der personal vermittelten Sozialform der Gemeinschaft auszeichnet (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 81), lassen sich dann gesellschaftliche Raumverhältnisse in ihrer Rolle für die Reproduktion gesellschaftlicher Verhältnisse in den Blick nehmen.⁴⁶ Konkretisieren lässt sich auf

45 Zwar tauchte die Rede von gesellschaftlichen Raumverhältnissen bereits im handlungstheoretischen Ansatz Werlens gelegentlich auf, sie erfuhr dort aber keine eingehendere Bestimmung.

46 Thetisch lässt sich an dieser Stelle formulieren, dass der adjektivische Gebrauch auf die Naturseite des Räumlichen abzielt. Natürliches kann aus einer tätigkeitstheoretischen Perspektive, welche, wie wir gesehen haben, gesellschaftliche Praxen als Gesellschaftliches und Natürliches übergreifendes Allgemeines versteht, erst in der Reflexion auf den getätigten Vollzug und auf die in ihm gebrauchten Mittel, deren (Re-)Produktion und die in dieser gezeitigten unverfügbaren Folgen bestimmt werden. Räumlich (adjektivisch) müsste dann die (graduell) indisponiblen räumlichen Tätigkeitsbedingungen meinen, die sich erst in der Reflexion auf Vollzüge bestimmen lassen. Als in diesem Sinne verstandene Naturseite würde die Bestimmung des adjektivischen Gebrauchs von „räumlich“ aus der tätigkeitstheoretischen Perspektive deshalb die Bestimmung gesellschaftlicher Naturverhältnisse erfordern. Weingarten (2005b)

dieser Grundlage die sozialgeographische Programmatik der Reflexion gesellschaftlicher Raumverhältnisse dann insofern, als

„Raumverhältnisse‘ [...] durch die Mittel bestimmt [werden], mit denen die Räumlichkeit für die Schaffung gesellschaftlicher Wirklichkeit gemeistert wird. Konsequenterweise kann man die herrschenden Raumverhältnisse am besten durch die vorhandenen Mittel erkennen. ‚Raumverhältnisse‘ sind in diesem Sinne in den gesellschaftlich und kulturhistorisch geschaffenen Bedingungen, Mitteln und Medien des Handelns über Distanz begründet, also: in den Formen und Möglichkeiten, die Räumlichkeit der Alltagswelt für alle Formen sozialer Praxis, für soziale Interaktion und Kommunikation zu bewältigen.“ (Werlen/Weingarten 2013: 81f.)

Das heißt nun nichts anderes, als gesellschaftliche Raumverhältnisse als *eines* von mehreren Momenten der (Re-)Produktion von Gesellschaft zu betrachten, statt sie wie etwa im Ökonomismus des orthodoxen Marxismus auf ein bestimmtes Moment zu verkürzen und folglich nur eine bestimmte Tätigkeitsform, nämlich das Produzieren dahingehend in den Blick zu nehmen. Der tätigkeitstheoretische Ansatz führt damit just jene Programmatik konsequent weiter, die Soja rückblickend als Gemeinsamkeit der Schriften Lefebvres und Foucaults hervorhebt und als *spatial turn* bezeichnet: Die Hinwendung sozialtheoretischer Bestimmungen gesellschaftlicher Reproduktionsverhältnisse zu raumbezogenen (Re-)Produktionsbedingungen, die der orthodoxe Marxismus als „Überbau-Phänomene“ ausgeklammert hatte (vgl. Soja 1989: 39f.).

Im Unterschied zur objektivistischen Ausdeutung, die sich bei Löw zeigte, in der räumlichen Bedingungen eine irgendwie geartete eigenlogische Wirkmächtigkeit unterstellt wird, nimmt die tätigkeitstheoretische Perspektive gegenständliche Bedingungen als *Mittel und Medien*, die das Handeln über Distanz ermöglichen, in den Blick. Als Mittel – wie auch als Medien – lassen diese sich erst rekonstruktiv, in der Reflexion auf getätigte Vollzüge bestimmen. Ihre Bestimmung als Mittel erlaubt dann zugleich, sie nicht als unhintergehbare Gegebenheiten zu betrachten, sondern höherstufig auf ihre gesellschaftliche Formiertheit zu reflektieren. Mit der Reflexion auf die Mittel – hier des Handelns über Distanz – zeichnet sich im tätigkeitstheoretischen Ansatz die Struktur einer immanenzphilosophischen Perspektive ab, die mit diesen systematisch eine dritte Stelle jenseits der klassischen Subjekt- und Objektstelle in den Blick nimmt und damit den traditionellen Dualismus aufbricht. Bezogen auf die Mittel wissenschaftli-

legt dahingehend Überlegungen zu einer tätigkeitstheoretischen Perspektive vor, Raumverhältnisse als Moment gesellschaftlicher Naturverhältnisse zu bestimmen.

cher Praxen haben wir angesichts der Anschaulichkeitsproblematik bereits eine strukturanaloge Perspektivverschiebung kennengelernt. In Anbetracht der technischen Vermitteltheit naturwissenschaftlicher Forschung wird sich im Verlauf der weiteren Argumentation die Reflexion auf die Forschungsmittel als wesentliche Herausforderung einer Immanenzepistemologie erweisen.

Aus der Debatte um den Status sozialer Räumlichkeit leiten sich nun die Fragestellungen ab, nach der die im Folgenden diskutierten Ansätze zur Formbestimmung wissenschaftlicher Praxen von Rouse, Bachelard und Althusser untersucht werden: Gelingt es ihnen, wissenschaftliche Praxen konsequent im Ausgang ihrer Vollzüge zu bestimmen? In welcher Weise bestimmen sie die Mittel wissenschaftlicher Forschung? Lassen sich an ihren Argumentationen konstitutionstheoretische Kippunkte sichtbar machen? Gelingt es ihnen, wissenschaftliche Praxen als doppelt reflexiv zu begreifen? Ich hatte in der Einleitung angekündigt, dass sowohl Rouse als auch Bachelard und Althusser in ihren Bestimmungen wissenschaftlicher Praxen grundlegend auf raumterminologische Redeweisen zurückgreifen, die ich unter dem Terminus des epistemischen Raums zusammenfasse. Nun bestimmen Werlen/Weingarten Raum zwar als Reflexionsbegriff, für eine höherstufige Reflexion führen sie aber die Rede von gesellschaftlichen Raumverhältnissen ein. Für die Rede von epistemischen Räumen und die äquivalenten raumterminologischen Redeweisen der drei Autoren wirft dies wenigstens noch folgende Fragen auf: Fungieren diese innerhalb der einzelnen Positionen reflexionsbegrifflich oder führen die Autoren epistemische Räume auf objektivistische oder subjektivistische Konstitutionsprinzipien zurück? Kann im Rahmen der raumterminologischen Bestimmung wissenschaftlicher Praxen die Reflexion im Vollzug überhaupt zur Reflexion des Vollzugs transzendiert werden? All dies soll im Folgenden im Einzelnen untersucht werden.

1. Immanenzphilosophie als Ontologie (?): Joseph Rouse

1.1 Problemdiagnose I: Eine immanenzphilosophische Perspektive jenseits des Legitimationsprojektes

Wir haben im Auftakt I zur Krise der Anschaulichkeit gesehen, dass die Herausbildung der nachklassischen Physik philosophische Reflexionen zur Neubestimmung des Erkenntnisprozesses angeregt hat. So hat die experimentalpraktische Vermitteltheit der physikalischen Gegenstände die wirkmächtige Auffassung vom Erkenntnisakt als Abbildrelation herausgefordert. Ein zentrales Ergebnis des Auftaktes I war, dass naturwissenschaftliche Erkenntnis stets als Resultat von technisch und begrifflich vermittelten Tätigkeiten bestimmt werden muss, die sich nicht auf transzendente Konstitutionsprinzipien zurückführen lassen. Freilich ist die Wissenschaftsreflexion nicht auf dem Stand der Krisendiagnosen der 1920er und 1930er Jahre stehen geblieben. Untersuchungen zu anderen Disziplinen als der Physik haben den Horizont erweitert. Überdies haben sich soziologische, ethnographische und historiographische Ansätze der Wissenschaftsreflexion herausgebildet, die insbesondere auch die Philosophie dazu angeregt haben, verstärkt wissenschaftliche Praxen zu beleuchten. So ist es inzwischen auch in der (sprach-)analytischen Wissenschaftstheorie üblich geworden, über wissenschaftliches Experimentieren nachzudenken. Dass man, um Wissenschaften zu verstehen, wissenschaftliche Praxen reflektieren sollte, scheint also common sense geworden zu sein.

Demgegenüber führt Rouse die These ins Feld, dass es den gegenwärtigen dominanten Strömungen der Wissenschaftsreflexion aus systematischen Gründen dennoch nicht gelinge, wissenschaftliche Praxen angemessen zu begreifen. Einerseits reproduzierten sie nämlich in abgewandelter Form die klassisch erkenntnistheoretische Geltungsfrage und verfolgten damit, ebenso wie die kritisierte Wissenschaftstheorie, ein Legitimationsprojekt. Andererseits gehe damit –

implizit – eine repräsentationslogische Erkenntnisauffassung einher, welche den problematischen Subjekt-Objekt-Dualismus nicht überwinde. Überspitzt ließe sich also sagen, der gegenwärtige wissenschaftsreflexive Diskurs befände sich auf einem Reflexionsniveau unterhalb der Krisendiagnosen. Rouse sucht demgegenüber in Fundamentalkritik an transzendenzphilosophischen Argumentationsfiguren nach einer philosophischen Perspektive im Ausgang der vielfältigen wissenschaftlichen Praxen. Obwohl Rouse selbst nicht von Immanenzphilosophie spricht, zeichnet diese Vorgehensweise sein Projekt als immanenzphilosophisches aus.

Rouse deckt also (implizit) gemeinsam geteilte Grundannahmen in – ihrem Selbstverständnis nach – konträren Positionen wie etwa der analytischen Wissenschaftstheorie und den soziologischen Science Studies auf. Das ist insofern brisant, als sich die Science Studies in dezidiert Kritik an den transzendenzphilosophischen Voraussetzungen der Wissenschaftstheorie herausgebildet haben (vgl. einschlägig Latour/Woolgar 1986: 270ff.). Die Gemeinsamkeit bestehe nämlich darin, dass die dominanten Ansätze der Wissenschaftsreflexion – und zwar sowohl auf Seiten der Philosophie als auch auf Seiten der Soziologie – alleamt, so Rouse' Diagnose, ein Legitimationsprojekt verfolgten. Impliziert ist damit der Anspruch, „that the place of scientific knowledge in our culture is in need of global interpretive legitimation“ (Rouse 1996: 10). Das Legitimationsprojekt zielt also auf eine der wissenschaftlichen Praxis äußerliche und damit transzendente Geltungsbegründung oder -infragestellung. So befragt nicht nur – in offensichtlicher Ausprägung – die klassische wissenschaftstheoretische Geltungsbegründung wissenschaftliche Erkenntnisse auf ihre Legitimität hin, sondern implizit auch der Sozialkonstruktivismus. Denn wenn dieser beansprucht, jegliches wissenschaftliche Ergebnis durch soziale Determinanten erklären zu können, müsse er damit ein einheitliches Prinzip Wissenschaftlichen voraussetzen. Zugleich lege er damit eine grundsätzliche Infragestellung der Geltung wissenschaftlichen Wissens nahe. Damit akzeptiere er allerdings (implizit) die Legitimitätsfrage als angemessene Problemstellung (vgl. Rouse 1996: 10).

Das Legitimationsprojekt führt Rouse zurück auf „a commitment to the need for a detached assessment of the totality of sciences as claiming knowledge of an objective world“ (Rouse 1996: 13). Sowohl die Wissenschaftstheorie, die vom Ideal des interessellosen und nur der logischen Schlüssigkeit und semantischen Plausibilität verpflichteten Wissenschaftstheoretikers ausgeht, als auch die ethnologische Methode des Going Native¹ bei der teilnehmenden Beobachtung tei-

1 Latour und Woolgar sehen in der Methode des Going Native einen Weg, die wissenschaftlichen Tätigkeiten in einem Labor gleichsam als Aktivitäten eines „Stammes“

len damit die Suche nach einem unparteilichen Beurteilungsstandpunkt. Von einem solchen aus solle dann die wissenschaftliche Wissensproduktion als Ganze überblickt und als Kohärente erklärt werden. So setzt bspw. die ethnographische Methode des *Going Native*, das Eintauchen in eine als abgeschlossen vorausgesetzte wissenschaftliche Kultur, voraus, die Ethnologin könne prinzipiell von ihrer eigenen sozialen Positionierung abstrahieren. Diese Voraussetzung reproduziert dann das Ideal des im Raum der reinen Rationalität freischwebenden Philosophen (vgl. Rouse 2002: 141f.). Ein solcher souveräner Beobachterstandpunkt, egal ob er sich von philosophischer Seite der reinen Rationalität oder von soziologischer Seite einer Neutralität gegenüber der epistemischen wie politischen Legitimität der untersuchten wissenschaftlichen Praktiken und ihrer Resultate verpflichtet, geht dann konsequenterweise mit dem Anspruch einher, letztinstanzliche Urteile über Wissenschaftlichkeit zu fällen – sei dies die Geltungsbegründung, die Geltungsinfragestellung, die Einsicht in allgemeine Prinzipien der wissenschaftlichen Wissensgewinnung etc. Und genau dieser sich souverän wahnende Blick auf als Totalitäten modellierte wissenschaftliche Praktiken zeichne das Legitimationsprojekt aus (vgl. Rouse 1996: 8ff.), welches Rouse' immanenzphilosophischer Ansatz zu überwinden beansprucht.

Rouse zeigt im nächsten Schritt auf, dass das Legitimationsprojekt systematisch mit einer repräsentationslogischen Erkenntnisauffassung verschränkt ist, welche strukturell den Subjekt-Objekt-Dualismus reproduziert. In anderen Worten, es bleibt der problematischen Struktur der klassisch erkenntnistheoretischen Frage, wie ein Subjekt Wissen von einem Objekt gewinnen kann, verhaftet. Rouse' Problematisierung zielt darauf, zu zeigen, dass im Rahmen eines repräsentationslogischen Wissensverständnisses Wissen nicht als Moment von Praktiken gedacht werden kann. Repräsentationslogisch muss nämlich von einer dreistelligen Relation zwischen einer *Wissenden* (die meist als rationales Subjekt ge-

wissenschaftlicher „Eingeborener“ erschließen zu können. Freilich geht dies von der Annahme aus, das Geschehen in einem Labor ließe sich durch ein vereinheitlichendes, gleichsam den Stamm konstituierendes Prinzip als Einheit verstehen, die dann eine partikulare wissenschaftliche Kultur unter vielen darstellt. Vgl. dazu: „For us, the dangers of ‚going native‘ outweigh the possible advantage of ease of access and rapid establishment of rapport with participants. Scientists in our laboratory constitute a tribe whose daily manipulation and production of objects is in danger of being misunderstood, if accorded the high status with which its outputs are sometimes greeted by the outside world.“ (Latour/Woolgar 1986: 29) Damit werden aber genau die gleichen sozialontologischen Voraussetzungen getroffen, die ich mit Werlen in Kapitel II.3.2 problematisiert habe.

dacht wird und für die die Repräsentation Bedeutung hat), *Wissen* (verstanden als Gehalt von Repräsentationen mit Bedeutung sowie deren Geltungsgarantien) und den erkannten *Objekten* (die als von dem Wissen repräsentiert angenommen werden) ausgegangen werden (vgl. Rouse 1996: 12). Während die traditionelle Wissenschaftstheorie meist auf semantischer Ebene an der Frage nach dem propositionalen Gehalt von wissenschaftlichem Wissen ansetzt und dann nach dessen Bedeutung, Repräsentationsweise und Begründbarkeit fragt, suchen SozialkonstruktivistInnen danach, den Wissensgehalt auf soziale Bedingungen zurückzuführen. Damit geben sie aber das klassisch repräsentationslogische Verständnis des Wissensgehaltes nicht auf, sondern reformulieren es vielmehr (vgl. Rouse 1996: 15). Gemeinsam ist dem Sozialkonstruktivismus der Science Studies und der Wissenschaftstheorie dabei die Frage nach dem ontologischen Status der als im Wissen repräsentiert angenommenen Objekte, die allerdings ein repräsentationslogisches Verständnis einer vorgängigen Subjekt-Objekt-Struktur voraussetzt. So wird auf Seiten der Philosophie, je nachdem ob ein Instrumentalismus, ein Realismus, ein Antirealismus etc. vertreten wird, zwar der Status der erkannten Objektes – als tatsächliche Entität in der Welt, bloßes Artefakt, nützliches Prognoseinstrument etc. – in verschiedenen Varianten bestimmt, gleichwohl antworten alle diese Positionen auf die repräsentationslogische Frage nach dem Verhältnis von Wissensgehalt und Wissensobjekt (vgl. ausführlicher dazu Rouse 1996: 17f). Die SozialkonstruktivistInnen hingegen verstehen zwar, antirealistisch, alle wissenschaftlichen Repräsentationen von „Natürlichem“ als soziale Konstruktionen. Höherstufig müssen sie zu diesem Zweck allerdings ihre eigenen soziologischen Modellierungen derjenigen sozialen Faktoren, die in ihrem Verständnis die wissenschaftlichen Darstellungen von Natürlichem determinieren, repräsentationslogisch denken (vgl. Rouse 1996: 18).

Kern der repräsentationslogischen Problematik, die Rouse sowohl den diversen wissenschaftstheoretischen Strömungen als auch den sozialwissenschaftlichen Science Studies diagnostiziert, ist also die Grundannahme, wissenschaftliches Wissen nehme eine abbildtheoretisch verfasste Form von Repräsentationen an, die dann als rationale, instrumentell bewährte, angenäherte Wahrheit, soziale Konstruktion etc. auf ein ihr zugrundeliegendes Prinzip zurückgeführt wird (vgl. Rouse 1996: 21). Die diversen repräsentationslogischen Wissenskonzeptionen setzen dabei insofern ein essenzialistisches Wissensverständnis voraus, als sie Wissen als kohärentes Explanandum postulieren, welches einer Erklärung bedarf (vgl. Rouse 2002: 136).² Wenn aber Wissen essenzialistisch aufgefasst wird,

2 Insofern bleiben dann auch solche philosophischen Positionen, die Rouse polemisch neoromantisch nennt, dem Legitimationsprojekt verhaftet. Diese stellen Wissenschaft-

wenn also davon ausgegangen wird, es gäbe ein substanzielles Wissensprinzip, dann können, so Rouse, Praxen der Wissensgewinnung allenfalls reduktionistisch, nämlich als Aktualisierungen dieses Prinzips begriffen werden. Damit muss dann aber von den tatsächlichen wissenschaftlichen Praxen abstrahiert werden (vgl. Rouse 1996: 22). Die Pointe von Rouse lautet also, dass, gerade weil das Legitimationsprojekt ein repräsentationslogisches Wissenschaftsverständnis impliziert, innerhalb der legitimatorischen Problematik wissenschaftliche Praktiken nicht angemessen reflektiert werden können.

Um demgegenüber den tatsächlichen wissenschaftlichen Praktiken³ der Erkenntnisgewinnung in ihrer Vielfältigkeit gerecht zu werden, zieht Rouse ein *deflationäres* Wissensverständnis heran, das sich einer abschließenden inhaltlichen Bestimmung enthält und Wissen stattdessen als ein Moment von Praktiken begreift, welches sich im praktischen Vollzug herausbildet:

lichkeit grundsätzlich infrage, argumentieren allerdings dabei meist gegen entweder realistische oder positivistische Wissenschaftsbilder an, die sie damit als zutreffende Charakterisierungen der Wissenschaften akzeptieren. Rouse ordnet diesen Neoromantizismen etwa die Kritik an der instrumentellen Vernunft der frühen Frankfurter Schule sowie psychoanalytisch argumentierende feministische Kritiken an wissenschaftlicher Objektivität zu (vgl. Rouse 1996: 81). Ob der Vorwurf des Neoromantizismus hier im Einzelfall angemessen ist, und ob etwa den verschiedenen Positionen innerhalb der Frankfurter Schule tatsächlich ein essenzialistisches Wissenschaftsbild unterstellt werden kann, mag durchaus fraglich sein. Die Frage nach philologischer Triftigkeit sollte aber die Pointe des Argumentes von Rouse nicht verstellen, dass mit dem Legitimationsprojekt notwendigerweise essenzialistische Wissenschaftsauffassungen einher gehen.

- 3 Um Rouse' faktives Praxisverständnis von der aristotelischen formtheoretischen Bestimmung begrifflich zu unterscheiden, werde ich im Folgenden im Zusammenhang von Rouse von *Praktiken* sprechen. Damit schließe ich mich zum einen dem Begriffsgebrauch von Vogelmann (2014) an. Zum anderen greife ich damit die bereits erwähnte Unterscheidung zweier Grundlinien in der neueren Praxisphilosophie von Kertscher/Müller auf. Diese unterscheiden nämlich zwischen rekonstruktionstheoretischen neoaristotelischen Ansätzen einerseits und konstitutionstheoretischen Ansätzen andererseits, welche insbesondere an Brandom anknüpfen (vgl. Kertscher/Müller 2015: 122ff.). Dass Rouse in der Brandom'schen Linie Praxis faktiv bestimmt, markiere ich mit dem Terminus „Praktiken“.

„There are many appropriate ascriptions of ‚knowing‘ within the multifarious practices of assessing, attributing, relying upon, or contesting understanding and justification, but there is no *nature* of knowledge underlying these ascriptions.“ (Rouse 2002: 179; Herv. i.O.)⁴

Zwar visieren auch die soziologischen Science Studies in der Regel genau dies an, wenn sie im Unterschied zur Wissenschaftstheorie einen unvoreingenommenen, nicht von apriorischen Voraussetzungen gelenkten Blick auf wissenschaftliche Praktiken einzunehmen beanspruchen. Allerdings beruht auch diese soziologische Perspektive auf problematischen Essenzialisierungen, welche Rouse grundsätzlich zu überwinden sucht. Denn indem sie die Wissensproduktion auf soziale Explananda zurückführt, muss sie von dem Sozialen als einer unmittelbar gegebenen Wirklichkeitssphäre ausgehen. Implizit reproduzierten die soziologischen Science Studies damit die klassische Trennung der Wirklichkeit in eine soziale und eine natürliche Welt, nur dass sie dabei letztere als leer setzen (vgl. Rouse 2002: 136). Indem sie damit bereits voraussetzen müssen, was als sozial – und damit eben nicht als natürlich – gilt, können sie die Zuschreibungen von „sozial“ und „natürlich“ nicht als aus Praktiken erwachsende und innerhalb von wissenschaftlichen Praktiken durchaus umkämpfte Prädikationen verstehen. Ziel der immanenzphilosophischen Perspektive Rouse⁷ ist es hingegen, Soziales und Natürliches ebenso wie Wissen als praktikenimmanent konstituierte Zuschreibungen zu bestimmen. Und dies könne nur gelingen, wenn wissenschaftliche Praktiken aus sich selbst heraus begriffen werden.

-
- 4 Rouse macht damit eine Argumentationslinie aus dem wahrheitstheoretischen Deflationismus für die Wissenskonzeption fruchtbar. So sei eine deflationäre Begriffsbestimmung dann angebracht, wenn sich die verschiedenen Instanzen des Gebrauchs eines Begriffs nicht auf ein einheitliches Prinzip zurückführen ließen: „A deflationary account thus suggests that ‚knowledge‘ is a useful and learnable term but that it demarcates only a nominal kind. [...] there are many truths, but no nature of truth. Likewise, [...] there is much scientific knowledge but no nature of knowledge. Such a deflationary conception affords ample opportunity to interpret or assess particular scientific claims and their justification but no ground for the legitimation project, that is, for global interpretations and rationalizations or critiques of the scientific enterprise as such.“ (Rouse 1996: 180)

1.2 Feministische Science Studies als Modell immanenter Wissenschaftskritik

Jenseits der paradigmatischen Strömungen der Wissenschaftsphilosophie und -soziologie sieht Rouse in den feministischen Science Studies, insbesondere in den Überlegungen von Donna Haraway und Karen Barad, Ansätze für eine Reflexion wissenschaftlicher Praktiken jenseits der Legitimationsprogrammatis. Diese visieren nämlich eine Form *immanenter* Wissenschaftskritik an, oder wie Rouse dies nennt, ein „renewal of the political engagement of philosophical reflection on the sciences“ (Rouse 1996: 120). Die feministischen Ansätze versteht Rouse damit nicht als bloße Erweiterungen der Wissenschaftsphilosophie oder -soziologie, die zusätzlich auch noch Genderthemen einbeziehen. Stattdessen hebt er hervor, dass sie grundlegend die Fragestellungen des Legitimationsprojektes und der repräsentationslogischen Wissensauffassung zugunsten anderer Untersuchungslinien zurückweisen. In der Terminologie Bachelards und Althusserers ausgedrückt, verfolgen sie damit eine ganz andere Problematik. Die Ausrichtung dieser Problematik dient ihm als Modell für eine immanenzphilosophische Wissenschaftsreflexion. Deshalb geht es im Folgenden darum, Rouse' Lesart der feministischen Science Studies als seinen immanenzphilosophischen Ausgangspunkt vorzustellen. Dabei wird deutlich, dass Rouse die im Folgenden rekonstruierten fünf programmatischen Schlüsselargumente der feministischen Science Studies expliziert, um eine immanenzphilosophische Alternative zum Legitimationsprojekt freizulegen.

Der erste Aspekt, den Rouse an den feministischen Science Studies herausstellt, ist ein *relationales Wissensverständnis*. Sie weisen damit die repräsentationslogische Konzeption von Wissen zurück, die Wissen als Repräsentation von Objekten durch Subjekte versteht. Wissen rekonzeptualisieren sie stattdessen als eine konkrete *interaktive Beziehung* zwischen Wissenden und Gewusstem, die in (wissenschaftlichen) Praktiken konstituiert und reproduziert wird. Wissen ist damit keine Eigenschaft, die einer Proposition zukommt, es ist genauso wenig ein propositionaler Gehalt eines state of mind, sondern immer in konkrete Tätigkeiten („specific ways of engaging the world“, Rouse 2002: 149) von Tätigen eingebettet. Als interaktive Beziehung zwischen Wissenden und Gewusstem zeitigen Wissenstätigkeiten Effekte sowohl auf die Wissenden als auch auf das Gewusste. Weder die Subjekt- noch die Objektseite bleibt also im Wissensakt unverändert. Rouse formuliert dies dahingehend, bei Wissen handele es sich um „a situation that guides what knowers do and how the known responds and can be

understood“ (Rouse 2002: 146).⁵ Als Moment der Reproduktion von Handlungssituationen ist Wissen systematisch mit (der Reproduktion von) Machtbeziehungen verschränkt, ohne dass dabei das Wissensmoment auf das Machtmoment reduziert werden könnte oder umgekehrt.⁶ In diesem Sinne wiesen die feministischen Science Studies darauf hin, dass etwa humanwissenschaftliche Behauptungen über die weibliche Natur nicht als bloß angewandte Unterdrückungsinstrumente einer patriarchalen Herrschaft über Frauen zu verstehen sind. Dies würde schließlich das Wissenschaftliche auf das Soziale reduzieren und mithin eine grundsätzliche Infragestellung von Wissenschaftlichkeit als solcher im Sinne des Legitimationsprojektes bedeuten. Vielmehr begreifen sie wissenschaftliche Praktiken als ein Moment der Reproduktion von Geschlechterverhältnissen, die stets sowohl Macht- als auch Wissensaspekte mit einschließt (vgl. Rouse 2002: 147ff.). Insofern geht es den feministischen Science Studies, wie nachfolgend deutlich wird, zugleich um bessere wissenschaftliche Praktiken wie auch um gerechtere gesellschaftliche Verhältnisse (vgl. Rouse 2002: 150).

Der zweite Aspekt, den Rouse hervorhebt, besteht darin, dass die feministischen Studien keinen souveränen, unbeteiligten Beobachterstandpunkt einnehmen, sondern nach einer *teilnehmenden Position innerhalb der wissenschaftlichen Praktiken* suchen (vgl. Haraway 1995). Als TeilnehmerInnen an den wissenschaftlichen Praktiken suchen sie in Form von kritischen Interventionen Wissenschaften zu verändern (vgl. Rouse 2002: 150). Rouse führt in diesem Zusammenhang insbesondere Haraways Kritik an Latours und Woolgars Methode des *Going Native* an, welche beansprucht, die Position eines *relative strangers* in den ethnographisch untersuchten „Wissenschaftskulturen“ einzunehmen. So lässt sich mit Haraway diese methodische Forderung an soziologische Wissenschaftsforscherinnen als zynisch entlarven, denn ein „Heimisch-Werden“ in „Wissenschaftskulturen“ war historisch für Frauen kaum möglich und ist durchaus nach wie vor schwierig (vgl. Haraway 1995: 77). Soll nämlich die Ethnographin das Betreiben von Wissenschaft als bloß *kulturelle* Tätigkeit beschreiben, werde damit tendenziell die marginalisierte Rolle, die Frauen in der untersuchten „Wissenschaftskultur“ womöglich ohnehin bereits zukommt, reproduziert: Die Rolle

5 Dabei meint Rouse die Rede von Wissen als Situation durchaus ernst, so dass er an anderer Stelle noch stärker ontologisierend von Wissen „as a situation in the world“ (Rouse 1996: 187) spricht. Auf diese ontologische Wendung des immanenzphilosophischen Projekts von Rouse werde ich im nächsten Abschnitt näher eingehen.

6 So wird hier im Anschluss an Foucault ein relationaler Machtbegriff vertreten, der sich auf die Strukturierung des Tuns bezieht und zwar in der doppelten Hinsicht von Beschränkung und Ermöglichung (Foucault 2005b: 256f.).

der fremden Beobachterin, der die Fähigkeit abgesprochen wird, das tatsächliche *wissenschaftliche* Geschehen zu begreifen (vgl. Rouse 2002: 150). Ein *Verstehen* der wissenschaftlichen Praktiken einschließlich der in ihnen erhobenen Geltungsansprüche und wissenschaftsimmanenten Begründungsmethoden ist auch aus diesem Grund für die feministischen Science Studies unabdingbar (vgl. Rouse 2002: 150). Diese Dekonstruktion des Ideals des unparteiischen Beobachters am Beispiel des Going Native zeigt exemplarisch auf, dass im Leitbild der Neutralität, welches sich jenseits von Machtbeziehungen wähnt, bereits immanent Machteffekte wirken, die dem eigentlich verfolgten Ideal widersprechen. Der feministische Vorwurf des Androzentrismus an Bestrebungen, wissenschaftliches Wissen von einem unbeteiligten Standpunkt aus als Totales erklären zu können, sei deshalb als grundsätzliche Skepsis gegenüber Versuchen zu verstehen, metaphorisch, methodologisch oder theoretisch der konkreten Partikularität des eigenen Körpers und der Eingebundenheit in soziale Beziehungen prinzipiell entkommen zu können (vgl. Rouse 2002: 151). Insofern zeigen die feministischen Ansätze sich grundsätzlich skeptisch gegenüber Erklärungsansätzen mit Allgemeingültigkeitsanspruch, der etwa mit Aussagen über das Wesen der Wissenschaften einhergeht. Das bedeutet jedoch nicht, dass die feministische Reflexion keine generellen Aussagen treffen könne, mithin dass feministische Theoriebildung unmöglich sei, sondern dass Beschreibungskategorien nicht als ahistorische, universale und ein für alle Mal gültige festgeschrieben werden können. Die Beschreibungskategorien müssen daher einer permanenten Reflexion unterzogen werden und zudem ist eine Offenlegung und Reflexion des eigenen Beobachterstandpunktes erforderlich (vgl. Rouse 2002: 151f.). Statt Wissenschaft als Gesamtheit zu erklären, sei ihr Anliegen deshalb, ein angemesseneres Verständnis von partikularen wissenschaftlichen Forschungszusammenhängen freizulegen. Dies erfordert, nicht von unabhängigen Beschreibungsvariablen auszugehen, sondern stattdessen zu analysieren, wie innerhalb von konkreten Forschungszusammenhängen Zuschreibungen von Natürlichem und Sozialem (insbesondere Gender-Bildern) ko-konstituiert werden. „Gender“ als soziale Kategorie fungiert deshalb in den feministischen Science Studies nicht als bloße unabhängige Erklärungsvariable, aber auch nicht als bloß abhängige Variable, sondern ebenso wie „Wissenschaft“ und „Natur“ als innerhalb von Forschungspraktiken und deren Beschreibungen permanent differenziell reproduziertes Konzept (vgl. Rouse 2002: 152).

Der dritte Aspekt, den Rouse an den feministischen Science Studies als bedeutsam erachtet, ist deren normative Ausrichtung und verweist auf den Anspruch, *Möglichkeiten besserer wissenschaftlicher Praktiken* zu erschließen. Während nämlich die soziologische Beschreibung nahelegt, wissenschaftliche

Erkenntnisse seien per se kontingent und damit gleichsam voluntaristisch änderbar, wenn nur jemand wolle, geht es den feministischen Science Studies deziert darum, zu zeigen, weshalb bestimmte wissenschaftliche Praktiken und Behauptungen in bestimmten Hinsichten – insbesondere im Hinblick auf zugrundeliegende Gender-Bilder – verändert werden *sollten*. Ziel ist es dann, durch die eigenen Studien eine solche Veränderung anzuregen (vgl. Rouse 2002: 153). Wenn in diesem Zusammenhang beispielsweise alternative, aber marginalisierte wissenschaftliche Positionen aufgezeigt werden und zudem gezeigt wird, dass deren Marginalisierung mit gelebten Geschlechterverhältnissen in Zusammenhang steht, dann kann, anders als in den soziologischen Science Studies, nicht eine wissenschaftliche Erklärung als genauso gut wie die andere – mithin die Wahl für einen Ansatz als beliebig – gelten. Insofern geht es den feministischen Science Studies darum, „to envision less constraining and differently revealing scientific practices“ (Rouse 2002: 154).

Mit den wissenschaftstransformativen Ambitionen geht in den feministischen Science Studies, das ist der vierte Aspekt, den Rouse betont, eine „Wiederbelebung“ (resurrection) von *Objektivitätskriterien* einher, die sie allerdings reformulieren, um sie vor den repräsentationslogischen Fallstricken zu bewahren (vgl. Rouse 2002: 154). So zielt diese nämlich auf eine Reflexion der Verhältnisse, die Wissenschaften zu ihren Gegenständen einnehmen. Diese „Wiederbelebung“ der Objektivität setzt damit an, zunächst die *impliziten* Objektivitäts- und Evidenzkriterien partikularer wissenschaftlicher Forschungszusammenhänge *explizit* zu machen, um aufzuzeigen, dass diese Kriterien in ihren praktischen Instantiierungen notwendigerweise mit politischen und sozialen Aspekten verschränkt sind. Dies zeigt sich etwa daran, welchen SprecherInnen „objektive“ Aussagen zugestanden werden, welche Evidenzen als „signifikant“, welche Forschungsfragen als „relevant“ und welche Untersuchungsmethoden als „legitim“ anerkannt werden etc. In anderen Worten, zwar mögen EinzelwissenschaftlerInnen im Modus der Reflexion des Vollzugs die Objektivitätsideale ihrer Praktiken als apolitische beschreiben, in ihrer praktisch gelebten Form im Vollzug sind diese hingegen sehr wohl politisch und sozial wirkmächtig.

Gerade weil sich die feministischen Science Studies für diese praktikenimmanente (Re-)Produktion von Objektivitätsnormen interessieren, müssen sie hier von einer immanenten Verschränkung von epistemischen und politischen Aspekten ausgehen. Nun verleitet das Aufdecken der Verschränkung von wissenschaftlichen und sozialen/politischen Momenten *innerhalb* der wissenschaftlichen Praktiken im Hinblick auf Objektivitätskriterien die feministischen Science Studies keineswegs dazu, den Anspruch wissenschaftlicher Objektivität grundsätzlich infrage zu stellen – eine solche Haltung würde der wissenschafts-

skeptischen Fraktion des Legitimitätsprojektes entsprechen. Auch reduzieren sie Objektivitätsideale nicht auf vorgängige (soziopolitische, ethische etc.) Gerechtigkeitsfragen, denn dies würde eine spiegelbildlich problematische Vereinseitigung der Objektivitätsfrage bedeuten und hinter die Einsicht der immanenten Verklammerung zurückfallen. Stattdessen sehen sie eine gerechte bzw. verantwortliche Ausgestaltung der soziopolitischen bzw. ethischen Dimension als *wesentliches Moment guter wissenschaftlicher Praktiken* an (vgl. Rouse 2002: 155). Dem sucht das feministisch reformulierte Objektivitätsideal gerecht zu werden, indem es Verantwortlichkeit miteinbezieht:

„The demand for justice [...] must [...] call for recognition of partiality, openness to criticism and to alternative practices of inquiry and the concerns that motivate them, responsibility for one’s actions and position as inquirer and authoritative knower, and accountability for their effects.“ (Rouse 2002: 156)

Feministische Studien zur wissenschaftspraktischen Herausbildung von Evidenzen zielen dann auch wesentlich darauf ab, Verantwortlichkeitsbeziehungen innerhalb wissenschaftlicher Praktiken explizit zu machen, indem sie aufzeigen, *wie* sich bestimmte Phänomene als Evidenzen herausbilden, *was* diese im Rahmen der vorliegenden Methodik eigentlich belegen können und *was nicht, welche* anderen Annahmen und Praktiken in die Evidenzbeziehung hineinspielen, *wer* autorisiert ist, diese Praktiken auszuführen, *wessen* Argumente Gehör finden etc. Ausgehend von einem relationalen Wissensverständnis zeigen sie auf, wie Verantwortungsbeziehungen beispielsweise in nunmehr relational verstandenen Darstellungspraktiken formiert sind:

„Representation is a power-charged relation that involves not merely speaking for other people and things, but also the ability to shape their circumstances. Feminist reconstructions of objectivity are attempts to hold knowers accountable for what they do, and to determine to whom and to what they need to be accountable.“ (Rouse 2002: 156).

Die Pointe an der Einbeziehung von Verantwortlichkeit in das reformulierte Objektivitätskonzept, die Rouse kaum auf den Punkt bringt, liegt also darin, dass die mit der Verantwortlichkeit einzuholenden Gerechtigkeitsaspekte den Objektivitätskriterien nicht gleichsam von außen aufgestülpt werden, sondern zunächst immanenztheoretisch gezeigt wird, dass die praxisimmanent reproduzierten Objektivitätskriterien notwendig mit politischen Fragen verknüpft sind. Diesen Aspekt auszuklammern wäre dann, dem eigenen Anspruch, von einer unpolitischen Position ausgehend zu sprechen, entgegenlaufend, bereits politisch. Insofern ist

dann die kritisch-feministische Reflexion von Objektivität zu verstehen als Kritik an bestimmten, schlechten wissenschaftlichen Praktiken, und zwar gemessen an den ihnen immanenten Wissenschaftlichkeitskriterien (vgl. Rouse 1996: 83). Dieses Ansetzen an den immanenten Objektivitätsnormen und das Beurteilen wissenschaftlicher Praktiken an ihren eigenen Ansprüchen („Asking that we take science ‚on its own terms‘ [...]“; Rouse 1996: 87) beansprucht nun nicht, – und das ist der springende Punkt, der das antiessenzialistische Wissenschaftsverständnis dieses Projekts ausmacht – die impliziten Normen eines wissenschaftlichen Praktikenzusammenhangs letztinstanzlich und abschließend festzustellen, um diese dann gleichsam zu verabsolutieren, sondern versteht die eigene Analyse als Beitrag zu der unabschließbaren und fortlaufenden Reproduktion der Objektivitätskriterien. Die feministische Kritik beteiligt sich dann an den Aushandlungen der Grenzziehungen zwischen Wissenschaftlichem und Außerwissenschaftlichem (vgl. Rouse 1996: 87). Damit wird dezidiert das Ziel verfolgt, traditionelle wissenschaftliche Objektivitätsnormen nicht abzuschaffen, sondern ihrer immanenten Logik gemäß auszudehnen und zu stärken (vgl. Rouse 1996: 83). Dieser Beitrag zielt aber nicht darauf ab, eine Beliebigkeit der Grenzziehungen zu suggerieren, sondern im Gegenteil darauf, aufzuzeigen, wie die Verständnisse von Wissenschaftlichem und Politischem sich ändern, wenn sich diese Grenzziehungen verschieben (vgl. Rouse 2002: 156).

Der Terminus der Verantwortlichkeit (accountability), auf den Rouse sich hier im Hinblick auf das Objektivitätskonzept bezieht und den er weitgehend unkommentiert von Haraway (1995) und Barad (2007) übernimmt, wird auch in seiner Praktikenkonzeption eine Schlüsselstelle einnehmen. Insofern ist Verantwortlichkeit bzw. Verantwortlichmachung bei Rouse dezidiert politisch gemeint: Jemanden oder etwas für eine Festlegung verantwortlich zu erklären, ist in diesem Sinne die Voraussetzung für das politische Aushandeln dieser Festlegungen (vgl. Vogelmann 2014: 408).⁷

7 Neben der Politisierung von Normativität (vgl. Vogelmann 2014: 408) scheint mir ein Aspekt des englischen Ausdrucks „accountability“ in der deutschen Übersetzung mit „Verantwortlichkeit“ unterzugehen, nämlich seine Rolle in den Science Studies. So erklärt Latour ihn zu einem Schlüsselbegriff der Akteur-Netzwerk-Theorie, wenn er das Verfassen von (wissenschaftlichen) Berichten (engl.: accounts) thematisiert (vgl. Latour 2010: 213). Der Übersetzer Gustav Roßler fügt deshalb die folgende Erläuterung hinzu: „*Accountability* heißt wörtl.: Verantwortlichkeit, Zurechnungsfähigkeit, aber auch Berichtbarkeit; auch die Fähigkeit und Tätigkeit, Rechenschaft abzulegen. *Account* heißt sowohl Bericht als auch Erklärung, außerdem ist natürlich ein Zusammenhang zur Buchführung erkennbar: accounting [...]“ (Roßler in Latour 2010: 213;

Einen fünften Aspekt, den Rouse an den feministischen Science Studies fokussiert, sieht er in deren *Reflexivitätsbemühungen*, die nicht bloß aus epistemischen, sondern auch aus politischen Erwägungen erfolgen. Als Immanenztheoretikerin begibt sich die feministische Wissenschaftsforscherin, die beispielsweise die Formierung von Objektivitätskriterien in einem Forschungszusammenhang nachzeichnet, mit ihrer Analyse ihrerseits in das Spiel der Verantwortungszuschreibung und Verantwortungsübernahme für die Konsequenzen ihrer Studie. Reflexivität hinsichtlich der eigenen Position und der Auswirkungen der eigenen Analyse auf das analysierte Forschungsfeld gehören deshalb grundlegend zur immanenten Wissenschaftskritik dazu. Diese Reflexivität zielt aber gerade nicht darauf ab, sich einem unbeteiligten Standpunkt anzunähern, sondern meint die Reflexion der eigenen Analysetätigkeit als Handlung sowie der Partikularität und Situiertheit des eigenen Standpunktes. Als *Reflexionstätigkeit* zeitigt sie (im Idealfall) wiederum Effekte auf die reflektierten wissenschaftlichen Praktiken und zwar indem sie die AkteurInnen zur kritischen Reflexion ihres wissenschaftlichen Tuns ermutigt:

„Reflexive attention to one’s own practices of speaking and writing would encourage a science, and a political engagement with science, that would be modest and self-critical. Such a reflexive science would be attentive to the effects of its own investigations, including the foreclosing of some questions and concerns by its own theoretical categories and experimental practices.“ (Rouse 2002: 159)

Im Ausgang der immanenzphilosophisch rekonstruierten Position der feministischen Science Studies sucht Rouse deshalb Wissenschaften als „practical engagement with the world“ (Rouse 2002: 160) zu verstehen. Eine immanenztheoretische Wissenschaftsreflexion beteiligt sich dann an dieser praktischen Auseinandersetzung, indem sie den WissenschaftlerInnen Anstöße zur Reflexion der eigenen Praxis gibt, welche sodann andere künftige wissenschaftliche Praktiken ermöglichen soll:

Herv. i.O.) Indem Rouse darüber hinaus „accountability“ und „responsibility“ synonym gebraucht (vgl. dazu Vogelmann 2014: 402), macht er zugleich diese mit dem Konzept der accountability operierende Argumentationslinie von Latour, Haraway und Barad für eine Weiterentwicklung von Brandoms Fundierung der Normativität diskursiver Praktiken in der Festlegung auf Verantwortlichkeit („responsibility“) (vgl. Brandom 1994: 161-165) fruchtbar.

„Scientists are involved with their objects of study rather than aspiring to detachment; scientific understanding is situated and intra-active rather than totalizing and explanatory; the telos of scientific work is transformative and futural rather than representational and retrospectively reconstructionist. The commitment to objectivity requires justice to both the objects of inquiry and the diverse agents who participate in or otherwise encounter science; and this commitment can only be fulfilled in a reflexively critical reflection upon one’s entire practice, not merely the results abstractable from it. This account is not a utopian aspiration to a different kind of science (although it may be informed by a utopian imagination that seeks to expand the apparent limits to what is possible), but a feminist reading of the normative commitments implicit in scientific practice and scientific knowing.“ (Rouse 2002: 160)

Kerngedanke dieser Auffassung von immanenter Kritik ist es also, wissenschaftliche Praktiken mittels Reflexion gleichsam von innen heraus zu verändern – und zwar nach Maßgabe der praxisimmanenten Normen. An den bisherigen Schilderungen von Rouse fällt aber auf, dass Reflexivität kaum als ein inhärentes Moment wissenschaftlichen Tuns bestimmt wurde. Erst die kritische Intervention ermutigt die WissenschaftlerInnen dann zur Reflexion des eigenen Tuns. Unklar bleibt dann, warum die feministischen Einwände überhaupt Gehör finden und als wissenschaftlich relevant erachtet werden sollten. Das Argument von Rouse scheint doch darauf zu zielen, Widersprüche aufzuzeigen zwischen dem, was WissenschaftlerInnen tun und wie sie ihr eigenes Tun beschreiben – und dies insbesondere hinsichtlich der praktisch gelebten Form der Objektivitätsansprüche. Im Unterschied zu Rouse bringt Haraway dies auf den Punkt, wenn sie schreibt:

„Wie bei jedem und jeder von uns auch steht das, was WissenschaftlerInnen zu tun glauben oder von ihrer Tätigkeit erzählen, mit dem was, was sie wirklich tun, nur in einem recht losen Zusammenhang.“ (Haraway 1995: 74)

Dies setzt aber bereits eine dem wissenschaftlichen Tun immanente Reflexion voraus. Andernfalls müsste schließlich die kritische Intervention als äußerer Eingriff und gerade nicht als immanente Kritik bestimmt werden. Und so zeigt sich an dieser Stelle, dass Rouse zwar durchaus implizit eine Unterscheidung der Vollzugsreflexionen vom Vollzug selbst voraussetzen muss, inwiefern es ihm allerdings im Rahmen seiner Praktikenkonzeption gelingt, diese begrifflich zu bestimmen, werde ich in Kapitel 1.4 untersuchen.

Was sich hier überdies als Herausforderung für Rouse’ am Modell der feministischen Science Studies gewonnene immanenzreflexive Perspektive abzeich-

net, ist deren Zukunftsorientierung. Ebenso wie die Wissenschaften solle nämlich auch die immanenztheoretische Kritik neue Praxismöglichkeiten erschließen. Diese Blickrichtung arbeitet Rouse in seinem Entwurf einer Ontologie realer Möglichkeiten weiter aus, den er als Alternative zu transzendenzphilosophischen Konzeptionen entwickelt. Diesen Argumentationsschritt, den er grundlegend mit seinem naturalistischen Anspruch verknüpft, werde ich im Folgenden rekonstruieren.

1.3 Problemdiagnose II: Von manifesten Notwendigkeiten zu realen Möglichkeiten – ein reformulierter Naturalismus?

In den feministischen Science Studies sucht Rouse genau deshalb nach einer immanenzphilosophischen Reflexionsperspektive, weil sie Wissenschaften konsequent als Praktiken bestimmen und damit die Problematik des Legitimationsprojekts und der Repräsentationslogik überwinden. Aus diesem praxeologischen Wissenschaftsverständnis gewinnt Rouse deflationäre Bestimmungen von Wissen und Wahrheit, in denen er eine konzeptuelle Alternative zu Essenzialismen sieht. Wissen und Wahrheit stehen dann in dynamischen Zusammenhängen zu ebenso als deflationär zu begreifender Bedeutung und Macht. Statt verschiedene Gegenstandsbereiche markieren die Begriffe Wissen, Wahrheit, Bedeutung und Macht in expressiver Rolle dann also Beschreibungshinsichten auf unser Tun und Sprechen und die (in unserem Tun erfolgende Reproduktion der) Bedingungen unseres Tuns und Sprechens:

„The concepts of meaning, knowledge, and truth express how what we say and do is accountable to the differentially reproducible patterns in our circumstances; the concept of power expresses how causal intra-actions reconfigure a situation as a meaningful field of possibilities for discursive practices.“ (Rouse 2002: 360)

Diese deflationären Bestimmungen von Wissen, Wahrheit, Bedeutung und Macht als Beschreibungshinsichten auf unser Tun und Sprechen und die Bedingungen seiner Reproduktion legen nun nahe, dass Rouse wirkliches Tun und Sprechen in seinen Vollzügen zum Ausgangspunkt nimmt. Insbesondere vor dem Hintergrund von Rouse' Bemühungen, die wechselseitige Verschränkung von (wissenschaftlichem) Wissen und Macht herauszuarbeiten, die bereits in *Knowledge and Power* (1987) einsetzen und die einen wesentlichen Aspekt seiner praxeologischen Perspektive auf Wissenschaften markieren, erstaunt es sehr,

dass Rouse schließlich eine reformulierte Variante des Naturalismus als mutmaßlich konsequente immanenzphilosophische Alternative zum Legitimationsprojekt vorschlägt (Rouse 2002). Diese Hinwendung zum – wenn auch reformulierten – Naturalismus, die ich nun diskutieren werde, ist in erster Linie von dem Anspruch motiviert, den Rouse mit Bachelard und Althusser teilt, nämlich der wissenschaftlichen Praxis ein Primat vor ihrer philosophischen Reflexion zu gewährleisten. Im Anschluss an die feministische Betonung der politischen Dimension von Grenzziehungen und Grenzverschiebungen zwischen Wissenschaftlichem und Sozialem richtet Rouse sich zwar, dem Wortlaut nach, dezidiert gegen die Annahme einer relativen Autonomie wissenschaftlicher Praxiszusammenhänge und zwar deshalb, weil ihm die Unterstellung (relativ) autonomer Regionen grundsätzlich verdächtig scheint, auf essenzialistischen Wissenschaftsprinzipien zu gründen (vgl. Rouse 1996: 111). Der Rekurs auf einen reformulierten Naturalismus dient ihm dabei jedoch dazu, die in den wissenschaftlichen Praktiken immanent erfolgende Geltungsbegründung zum Ausgangspunkt der philosophischen Reflexion zu nehmen. In anderen Worten, im Naturalismus sieht er eine Perspektive der philosophischen Reflexion jenseits der Legitimationsfrage. Entgegen seiner ausdrücklichen Ablehnung der Konzeption einer relativen Autonomie der Wissenschaften schreibt sich genau diese Reflexionsfigur in seine Argumentation ein.

Ich werde im Folgenden seine Reformulierung des Naturalismus mit der Problemdiagnose, die er das Problem der *manifesten Notwendigkeiten* nennt, kontextualisieren. Mit seinem Lösungsvorschlag aus dieser Problemlage heraus werden nämlich die Weichen für Rouse' Praktikenkonzeption gestellt, welche ich in Abschnitt 1.4 kritisch beleuchten werde.

Noch weitgehend im Einklang mit dem im philosophischen Diskurs üblichen Bezeichnungskonventionen umfasst Naturalismus für Rouse den *metaphilosophischen* Anspruch, keine willkürlichen (arbitrary) Vorannahmen über Wissenschaften zu treffen, die eine Entwicklung innerhalb der Wissenschaften behindern könnten, sowie den (*anti-*)*metaphysischen* Anspruch, in der philosophischen Argumentation nicht auf übernatürliche oder mysteriöse Instanzen zurückzugreifen (vgl. Rouse 2002: 3f.). Der metaphilosophische Naturalismus lässt sich dabei als Anspruch an die Philosophie verstehen, der ihr Verhältnis zu den Naturwissenschaften jenseits des Legitimationsprojekts bestimmt. Demnach soll die Philosophie die Naturwissenschaften grundsätzlich als diejenige Instanz anerkennen, welche die natürliche Welt erschließt. Der wissenschaftlichen Naturerschließung soll die Philosophie deshalb keine willkürlichen Einschränkungen auferlegen. Der metaphysische Naturalismus ist hingegen als innerphilosophische These über das Verhältnis des Gegenstandsbereichs der Naturwissenschaft-

ten – der natürlichen Tatsachen und Gesetze –, und anderen normativen Gegenstandsbereichen zu verstehen, innerhalb derer ebenso Geltungsansprüche erhoben werden. So müsse dann die Geltung psychologischer, semantischer, epistemischer, sozialer oder moralischer Aussagen (vgl. Rouse 2002: 2) an naturwissenschaftliche Erkenntnisse rückgebunden sein:

„In this [...] sense, a naturalist is one for whom the existence, content, or binding authority of these normative domains is dependent upon their relation to the natural world disclosed by the sciences.“ (Rouse 2002: 2)

Damit zeichnet sich ab, dass Rouse einen höherstufigen Naturalismus anvisiert, welcher naturwissenschaftliche Erkenntnisse, mithin die in wissenschaftlichen Praktiken erfolgende Bestimmung von Natur in Form naturwissenschaftlicher Gesetze, einbezieht. Insbesondere die Formulierung des metaphilosophisch-naturalistischen Anspruchs, dass die Philosophie nicht willkürlich in die differenzielle Reproduktion wissenschaftlicher Praktiken einzugreifen habe, impliziert, dass Rouse mit seinem Naturalismus *volens volens* eine relative Autonomie der wissenschaftlichen Praxis voraussetzt. So ist doch die Annahme einer zumindest relativ autonomen, den konkreten wissenschaftlichen Forschungszusammenhängen immanenten Reproduktionslogik die Voraussetzung dafür, überhaupt sinnvoll von willkürlichen philosophischen Eingriffen in diese sprechen zu können.

Der argumentative Clou der Rouse'schen Argumentation liegt nun darin, dass er beide naturalistischen Anforderungen so formuliert, dass er sie mit nicht-essenzialistischen Natur- und Wissenschaftsverständnissen vereinbar sieht: Weder erfolgt in der Rouse'schen Formulierung des metaphilosophischen Anspruchs eine abschließende Festlegung dessen, was als Wissenschaft zu gelten habe – mithin keine Grenzziehung zwischen Wissenschaftlichem und Nichtwissenschaftlichem –, noch was willkürliche (arbitrary) von guten Gründen in der philosophischen Kritik wissenschaftlicher Praktiken zu unterscheiden habe. Ebenso wird in seiner Formulierung des metaphysischen Anspruchs keine abschließende Grenzziehung zwischen Natürlichem und Übernatürlichem festgeschrieben (vgl. Rouse 2002: 3f.). Stattdessen würden solche Grenzziehungen „articulated and shifted through critical discussions of naturalists' ongoing attempts to distinguish acceptable from unacceptable concepts, claims, and arguments, informed by continuing engagement with scientific work“ (Rouse 2002: 4). „Natur“ bezeichnet dann also keinen objektstufig bestimmbaren Gegenstandsbereich, sondern dasjenige, was mittels naturwissenschaftlicher Praktiken als „natürlich“ bestimmt worden ist.

Die Crux dieser programmatischen Reformulierung des Naturalismus liegt deshalb nicht in essenzialistischen Konzeptionen von „Natur“ und „Wissenschaft“, die gemeinhin zu Recht an naturalistischen Positionen moniert werden, sondern vielmehr in der Anforderung, „Natur“ als Begründungsbasis für Normativität schlechthin zu unterstellen.⁸ Mit diesem Anspruch kann „Natur“ nämlich nicht als ausschließlich rekonstruktionstheoretische Bestimmung begriffen werden, vielmehr muss sie dann zugleich als eine konstitutionstheoretische Instanz vorausgesetzt werden.

Rekapitulieren wir Rouse' metaphysischen Naturalismusanspruch. Dieser besagt zunächst, es gebe eine Domäne des Natürlichen. Rouse nennt hier natürliche Tatsachen und naturwissenschaftliche Gesetze. Dieses Natürliche sei der Gegenstandsbereich der Naturwissenschaften. Zugestanden ist dabei, dass sich innerhalb der mitunter konfliktuellen Fortschreibung wissenschaftlicher Praktiken durchaus ändern kann, was als Wissenschaft und was als Natur gelten kann. Soweit mag dies unproblematisch sein. Zudem sagt der metaphysische Anspruch aus, dass es weitere Gegenstandsbereiche gebe und diese sich durch Normativität auszeichnen: Psychologisches, Semantisches, Epistemisches, Soziales oder Moralisches (vgl. Rouse 2002: 2). Auch dies klingt zunächst unproblematisch, wenn auch die Auflistung vielleicht in ihrer Vollständigkeit, Reihenfolge etc. angezweifelt werden kann. Zum Problem wird allerdings der Anspruch, dass die Existenz, der Gehalt (content) sowie die Bindungskraft (authority) dieser norma-

8 Damit unterscheidet sich der Naturalismusanspruch von Rouse, erstens, grundlegend vom Naturalismus der zweiten Natur John McDowells (McDowell 2012: 111), welcher die *differentia specifica* der menschlichen Lebensform in einer durch Bildung vermittelten zweiten Natur ausmacht. So wirft Rouse McDowells Konzeption eine Reproduktion des Natur-Normativitäts-Dualismus vor. Siehe zur kritischen Auseinandersetzung von Rouse mit McDowell: Rouse 2002: 100-105 und 2013. Siehe zu einer rekonstruktionstheoretischen Kritik an McDowells Konzeption der zweiten Natur: Heusinger von Waldegge 2017: 35-46.

In dem so formulierten Anspruch unterscheidet sich Rouse' Naturalismus, zweitens, wesentlich von demjenigen methodologischen Naturalismus, für den Oliver Schlaudt plädiert. So begreift Schlaudt unter Naturalismus lediglich den Anspruch, dass ein fragliches Phänomen grundsätzlich als erklärbar aufgefasst wird. Als Explanantia könnten dann allerdings auch sozio-historische Faktoren fungieren (vgl. Schlaudt 2014: 290). Eine solche, auf genuin soziale Momente rekurrende Erklärung schließt Rouse' naturalistischer Anspruch allerdings aus, welcher Soziales mithin letztinstanzlich auf Natürliches zurückführen muss. Ob sich die Position Schlaudts sinnvoll als Naturalismus bezeichnen lässt, müsste hingegen eingehender diskutiert werden.

tiven Bereiche, wie Rouse zunächst lediglich vorsichtig ankündigt, von ihrem Bezug zur natürlichen Welt abhängen (vgl. Rouse 2002: 2). Rouse' Naturalismus, der sich vor allem auf die Frage der Bindungskraft (authority) fokussiert, beansprucht nun, die Normativität dieser Bereiche ernst zu nehmen und weder auf nicht-normatives Natürliches zu reduzieren noch als aus diesem emergierend zu begreifen (vgl. Rouse 2002: 301). Stattdessen begreift er „Natur“ als ihrerseits normativ (vgl. Rouse 2002: 284-293). Denn was als „Natürlich“ zu gelten habe, bestimme sich erst in wissenschaftlichen Praktiken – die als Praktiken immer schon normativ sind.

Die normative Bindungskraft erklären zu können, sei nun die systematische Leerstelle transzendentalphilosophischer Argumentationen wie auch klassisch naturalistischer Ansätze, welche von einem nicht-normativen Naturkonzept ausgehen. So geht es Rouse dabei insbesondere um den Status von Objektivität, und damit um die Frage, inwiefern als natürlich verstandene Phänomene eine Bindungskraft auf Praktiken ausüben können, ohne angesichts der wissenschaftspraktischen (etwa experimentellen) Hervorbringung dieser Phänomene einer voluntaristischen Beliebigkeit zu unterliegen. In anderen Worten, auf dem Spiel steht eine Reformulierung der Geltungsfrage jenseits des Legitimationsprojektes. Rouse sucht also nach einer praxistheoretisch inspirierten Konzeption von Objektivität jenseits von sozialkonstruktivistischer Relativität einerseits und transzendentalphilosophischer Fundierung andererseits. Dieses Problem der *normativen Bindungskraft* thematisiert er unter dem Titelwort der *manifesten Notwendigkeiten*. Die philosophisch-systematische Bedeutsamkeit dieses Problems verdeutlicht Rouse dabei an zwei nahezu unabhängig voneinander verlaufenden philosophischen Debatten aus dem ersten Drittel des 20. Jahrhunderts: die in der Phänomenologie angesiedelte Kritik von Heidegger an Husserl einerseits und die im Rahmen der Protokollsatzdebatte des Wiener Kreises formulierte Kritik von Neurath an Carnap. Beide Debatten kreisen, so Rouse, um das Problem der normativen Bindungskraft. Denn sowohl Husserls Programmatik der Phänomenologie als auch Carnaps sprachanalytisches Projekt setzten voraus, normative Autorität könne nicht durch kontingente Tatsachen begründet werden. Und genau dies gilt Rouse als grundsätzliches Problem jeglicher Transzendentalphilosophie:

„In particular, they were united in thinking that the normativity (they would have spoken instead of ‚validity‘, ‚objectivity‘, or ‚rationality‘) that is *constitutive* of meaning and knowledge cannot be established by any contingent facts about the psychology, biology, or social history of speakers and knowers.“ (Rouse 2002: 30f.; Herv. i.O.)

Deshalb verorten sie die normative Bindungskraft von Wissen und Bedeutung in notwendigen, transzendenten Strukturen jenseits kontingenter Tatsachen. Dennoch müssen diese transzendenten Strukturen von Wissen, Erfahrung oder Bedeutung sich in den konkreten kontingenten Tatsachen der Welt manifestieren:

„Materially embodied and historically situated human beings had to be able to discern and respond to these necessities. Unless these necessary structures could make intelligible the actual occurrence of meaningful thoughts or expressions and justified beliefs, their alleged necessity would be idle.“ (Rouse 2002: 31)

Genau dieses Manifestieren der notwendigen Strukturen in konkreten, kontingenten Tatsachen markiert den Kern des *Problems der manifesten Notwendigkeiten*. In diesem Sinne spitzt Rouse nun sowohl Heideggers Kritik an Husserl als auch Neuraths Kritik an Carnap darauf zu, dass beide genau dieses Problem sähen und für strukturanaloge programmatische Wendungen plädierten.⁹

So machten Heidegger und Neurath geltend, dass das praktische Tun der Bestimmung von notwendigen Strukturen vorangehe und kritisierten, dass Husserl und Carnap einseitig davon abstrahierten.¹⁰ Ebenso wie Neurath die Unabdingbarkeit gemeinsam geteilter (Sprach-)Praktiken für die Kommunizierbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse betone, hebe nämlich Heidegger die Unhintergebarkeit des Daseins als tätiges In-der-Welt-Sein hervor (vgl. Rouse 2002: 45). Objektivität müsse dann als irreduzibler Aspekt des alltäglichen Tätigseins, das immer schon Objektbezüge einschließt, verstanden werden (vgl. Rouse 2002: 52). Damit würden Neurath und Heidegger die normative Bindungskraft wissenschaftlichen Wissens gerade nicht in transzendenten Instanzen, sondern *immanent* in partikularen, konkreten Praxen, mithin *in der Welt*, verorten. Wie bereits

9 Zu einer ausführlicheren Rekonstruktion der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Argumentationen von Husserl und Carnap siehe Rouse 2002: 33-44.

10 So kritisiert Neurath im Zuge der Protokollsatzdebatte an Carnaps strukturalistischem Sprachverständnis, dass gemeinsame wissenschaftliche Praktiken in einer geteilten Umgebung die Voraussetzung dafür sind, um den Sinn von Protokollsätzen verständlich zu machen (vgl. Neurath 1932/33: 211; Rouse 2002: 60). Insofern könne dann die Bedeutung und Objektivität wissenschaftlichen Wissens nicht durch eine Rekonstruktion einer formalsprachlichen Aussage aus der eigenen Beobachtungssprache gewährleistet werden. Wenn erst geteilte (Sprach-)Praktiken es ermöglichen, dass Erfahrungen eine kommunizierbare Bedeutung aufweisen, dann würden Objektivität und Bedeutung wissenschaftlichen Wissens vielmehr durch einen öffentlichen Diskurs intersubjektiver Berichtigungen gestiftet (vgl. Rouse 2002: 61).

in seiner Rekonstruktion der feministischen Reformulierung von Objektivität schlägt Rouse deshalb angesichts des Problems der manifesten Notwendigkeiten vor, Objektivität und mithin die normative Bindungskraft wissenschaftlicher Praktiken auf Verantwortlichkeit (accountability) zu gründen:

„They [Neurath und Heidegger; K.T.] instead sought to understand how one’s practical situatedness in the world, in all its contingency and concreteness, could nevertheless make intelligible a practical normative accountability to something at stake in that situation. What is ‚at stake‘ in Dasein’s existence or the task of unifying science was (and is) not already fully determinate that only needs to be discovered. [...] The normativity of scientific and everyday practices thus comes from being in the open-ended contingencies of a historical-material situation rather than in a relation to something ‚outside‘ or ‚beyond‘ it.“ (Rouse 2002: 75f.)

Gerade weil Tätigkeiten stets material und sozial situiert sind, sind die Bedingungen sowie die die Folgen des Tuns den Tuenden niemals vollständig disponibel. Tun provoziert darauf reagierendes Tun sowie materiale Reaktionen und Widerständigkeiten (Rouse 2002: 256f.). Und dies bildet den Ausgangspunkt für Rouse’ Reformulierung der normativen Bindung. So würden in solchen gemeinsam geteilten sozialen wie materialen Handlungssituationen AkteurInnen auf Verantwortlichkeit nicht bloß für ihr eigenes Tun, sondern vielmehr für „the coordinated compliance of other people and things with the seriousness of what is at stake in their intra-action“ (Rouse 2002: 259) festgelegt.

In eben dieser inter- und intra-aktiv erfolgenden Festlegung auf Verantwortlichkeit sieht Rouse eine immanenzphilosophische Alternative zu transzendental-philosophischen, mithin transzenten Konzeptionen der normativen Bindungskraft. Diese erfolge nicht in der Modalität der *Notwendigkeit*, sondern in der der *Möglichkeit*: Indem in Praxissituationen immer etwas auf dem Spiel steht, geht es den Praktizierenden stets darum, Praxismöglichkeiten zu erschließen. Diese Möglichkeiten nennt Rouse *reale Möglichkeiten*, die er von nomologischen bzw. logischen Möglichkeiten unterschieden wissen möchte. Reale Möglichkeiten sieht er in dreifacher Hinsicht als von logischen Möglichkeiten verschieden:

„[T]hey are possible through an apparently feasible reconfiguration of present circumstances, they show up as significant or interesting possibilities, and their possibility is transformative rather than merely additive (they reconfigure the sense of what one was already doing and dealing with).“ (Rouse 2002: 337f.)

In dieser (Festlegung auf) Verantwortlichkeit gegenüber solchen realen Möglichkeiten, die Tätige qua ihres Tuns erschließen, verortet Rouse nun die normative Bindungskraft von wissenschaftlichen Praktiken. Auf der Grundlage seiner Rekonstruktionen von Neurath und Heidegger wie auch der feministischen Science Studies (insb. Haraway 1995), die insbesondere darauf abheben, dass (wissenschaftliches) Wissen, seine Bedeutung und sein Verstehen nicht unabhängig von der konkreten praktischen *Situertheit* gedacht werden kann, plädiert Rouse für eine von Wende einer *Epistemologie* wissenschaftlichen Wissens zu einer *ontologischen Perspektive*. Diese untersuche nunmehr die konkrete Existenz und die Erscheinungsformen wirklichen wissenschaftlichen Wissens, statt nach dessen allgemeiner Begründbarkeit und Geltung zu fragen (vgl. Rouse 2002: 32). In der Verschiebung der philosophischen Problematik von der Frage nach Notwendigkeiten hin zu realen Möglichkeit sieht Rouse also eine *ontologische Wende*, in der er seinen eigenen Ansatz dezidiert verortet wissen möchte (vgl. Rouse 2002: 72). Mit dieser ontologischen Fragestellung versucht er dem wirklichen Dasein, der wirklichen Praxis die philosophische Vorrangstellung einzuräumen.

Rouse identifiziert also in der Auseinandersetzung mit dem Problem der manifesten Notwendigkeiten ein systematisches Problem solcher transzendentalphilosophischen Positionen, die auf notwendige Erkenntnisstrukturen rekurren. Völlig zutreffend problematisiert er, dass diese solche *notwendigen Strukturen* als *konstitutiv* für konkrete Erkenntnisse voraussetzen müssen (vgl. Rouse 2002: 30f.). Gleichwohl setzt seine Kritik lediglich am ersten Aspekt seiner Problemdiagnose, nämlich an der Orientierung an praxistranszendenten *notwendigen* Instanzen, an. Den zweiten Aspekt, den seine Problemdiagnose explizit anspricht, nämlich den *Konstitutionsgedanken*, scheint er allerdings aus den Augen zu verlieren. Wenn Rouse nunmehr eine Bindung wissenschaftlichen Wissens statt in transzendentalphilosophischen Notwendigkeiten in realen Möglichkeiten zu bestimmen sucht, dann mag er damit Gefahr laufen, sich genau die Problemlagen konstitutionstheoretischer Argumentationen einzuhandeln, die ich in Auftakt II vorgeführt habe. Entscheiden wird sich dies daran, wie er das Verhältnis von Praxiswirklichkeit und Praxismöglichkeit bestimmt. Bestimmt er die realen Möglichkeiten rekonstruktionstheoretisch in der Reflexion auf Vollzüge oder dienen sie ihm schließlich doch als vorgängige Konstitutionsinstanzen? Ist letzteres der Fall, dann läuft er Gefahr, seinen Anspruch, im Ausgang der Praktiken zu argumentieren, nicht einzulösen. Diese Fragestellung werde ich im nächsten Abschnitt vertiefen.

An dieser Stelle lässt zunächst sein Plädoyer für eine Ontologie realer Möglichkeiten aufhorchen, welches er zugleich mit dem Primat des praktischen In-

der-Welt-Seins und dem naturalistischen Anspruch verbindet. „Natürliches“ zeigt sich dann in Form realer Möglichkeiten in wissenschaftlichen Praktiken und zugleich soll es wissenschaftliche Praktiken in einer autoritativen Weise binden. Reale (Praxis-)Möglichkeiten ontologisch zu begreifen, legt schließlich nahe, diese faktiv zu bestimmen. Zugleich erfordert eine solche Argumentationslinie dann, wissenschaftliche Praktiken als ontologische Gegebenheiten zu begreifen. Dieser Argumentationslogik folgend wirft Rouse deshalb konsequenterweise die Frage auf: „How does a naturalistic conception of nature incorporate scientific understanding as a natural phenomenon?“ (Rouse 2002: 305)¹¹

Damit scheint bei Rouse jedoch die Rede von Natur implizit in zwei verschiedenen Weisen zu fungieren. Wenn er einerseits Natur als eine innerhalb wissenschaftlicher Praktiken erfolgende reflexive Bestimmung begreift, dann legt dies ein reflexionsbegriffliches Verständnis nahe. Systematisch wäre dann die Praxis der Naturbestimmung vorgängig. Dies steht jedoch in Konflikt zu seinem naturalistischen Anspruch, der es ihm gebietet, Praktiken ihrerseits auf Natur zurückzuführen. Und so spricht er, andererseits, zugleich faktiv von wissenschaftlichem Verstehen als einem *natürlichen Phänomen*, das objektstufig als Teil der Natur zu begreifen sei. Damit zeichnet sich hier am Beispiel des Naturverständnisses eine Spannung zwischen rekonstruktionstheoretischen und konstitutionstheoretischen Bestimmungen *innerhalb* der Rouse'schen Argumentation ab, die sich, wie ich im Folgenden näher beleuchten werde, in seiner Praktikenkonzeption verschärfen wird. Auf dem Spiel steht in dieser Spannung der Vorrang der Praxis und damit der immanenzphilosophische Anspruch.

1.4 Der Versuch einer immanenzphilosophisch-naturalistischen Praktikenkonzeption

Der doppelten Problemstellung folgend, sowohl dem Primat der Praktiken als auch dem naturalistischen Anspruch gerecht zu werden, entwickelt Rouse eine

11 Dieser Frage widmet sich sein jüngstes Buch *Articulating the World* (Rouse 2015). Dort begreift er wissenschaftliches Verstehen nach dem Modell ökologischer Nischenkonstruktion als einen Aspekt des spezifischen Verhältnisses des Menschen zu seiner Umwelt. Folglich verschärfen sich mit diesem Argumentationsschritt die Problemlinien, die ich hier bereits an den früheren Schriften von Rouse aufzeige. Denn offensichtlich werden dann wissenschaftliche Praktiken nicht in erster Linie im Ausgang von Tätigkeitsvollzügen bestimmt, sondern nach Maßgabe einer bestimmten einzelwissenschaftlichen Modellierung.

Praktikenkonzeption, die er in zehn Thesen zum Ausdruck bringt. Seine Thesen klingen dabei auf dem ersten Blick äußerst attraktiv und scheinen alles abzudecken, was von einer immanenzphilosophischen Position zu erwarten ist: Praktiken sind der Bestimmung von Subjekten und Objekten vorrangig, sie sind zugleich materiell und diskursiv, sie sind immer von Machtbeziehungen durchdrungen, sie sind stets auf andere Praktiken bezogen und sie lassen sich nicht durch transzendente Regeln fixieren. Zweifelsohne ist es Rouse als Stärke anzurechnen, eine elaborierte Konzeption von Praktiken jenseits von Intentionalismus einerseits und Sozialkonstruktivismus andererseits zu entwickeln. Dennoch lassen sich an Rouse' Gegenvorschlag – trotz der scharfsichtigen Transzendenzkritik, die seine Überlegungen motiviert – bei genauer Betrachtung problematische Argumentationsfiguren aufzeigen, die seinen immanenzphilosophischen Anspruch konterkarieren. Wenn ich diese in der Kontextualisierung und Diskussion der Thesen als konstitutionstheoretische Kippunkte aufzeige und problematisiere, soll dies auch dazu dienen, die Vorzüge der rekonstruktionstheoretischen Argumentationslinie von Bachelard und Althusser, die den Gegenstand der anschließenden beiden Kapitel darstellt, herauszustellen.

Rouse' Ansatz weist insofern eine systematische Nähe zu einer vollzugstheoretischen Argumentation auf, als er Praxis im Ausgang vom Prozess der Interaktion, von den praktischen Performanzen¹² zu begreifen und damit den klassischen Subjekt-Objekt-Dualismus zu überwinden sucht. Während Rouse in *Engaging Science* (1996), dem Buch, in dem er diese Thesen formuliert, noch den Terminus der Interaktion gebraucht, bevorzugt er später in *How Scientific Practices Matter* (2002) Barads Begriff der Intra-Aktion, um sich auch terminologisch vom Subjekt-Objekt-Dualismus abzugrenzen. So führt Barad den Neologismus „Intra-Aktion“ dezidiert ein, um die Suggestion auszuräumen, den Relata (AkteurInnen, Objekten, Aktionen und Umgebung) käme ein der Interaktion vorgängiges Bestehen zu (vgl. Barad 2007: 33). Vielmehr sollen Intra-Aktionen als die primären Phänomene der Differenzbildung überhaupt begriffen werden (Barad 2012: 20). Gerade wegen dieser Nähe zum tätigkeitstheoretischen Ansatz dient die Diskussion der Überlegungen von Rouse auch dazu, jenen zu schärfen.

Im Folgenden werde ich Rouse' zehn Praktikenthesen vorstellen und kritisch diskutieren.¹³ Da Rouse beansprucht, keinen essenzialistischen Wissenschaftsbe-

12 Als Performanz ist dabei eine konkrete Instantiierung einer Praktik zu verstehen.

13 Auch für Frieder Vogelmann stellen Rouse' zehn Praktikenthesen einen bedeutenden Schritt für eine einschlägige Praxistheorie dar. Aus diesem Grund rekonstruiert (vgl. Vogelmann 2014: 100-109) und modifiziert (vgl. Vogelmann 2014: 109-116) er diese eingehend. An Vogelmanns Rekonstruktion anschließend diskutiere ich im Folgenden

griff zu investieren, bezieht sich seine Praktikenkonzeption zunächst allgemein auf die Form von Praktiken, in deren Performanzen sich dann die Unterscheidung von Wissenschaftlichem und Außerwissenschaftlichem herausbildet. Eine Konkretisierung der Thesen auf wissenschaftliche Praktiken werde ich im darauffolgenden Abschnitt vornehmen. Vorweg sei angemerkt, dass die Reihenfolge der Rouse'schen Thesen nicht als sukzessive Stufenfolge hin zu einer vollständigen Praktikenkonzeption gelesen werden sollte. Vielmehr müssen die in den jeweiligen Thesen erfolgenden Bestimmungen als gleichzeitige Momente, welche die allgemeine Praktikenform ausmachen, verstanden werden:

- (1) practices are composed of temporally extended events or processes;
- (2) practices are identifiable as patterns of ongoing engagement with the world, but these patterns exist only through their repetition or continuation;
- (3) these patterns are sustained only through the establishment and enforcement of ‚norms‘;
- (4) practices are therefore sustained only against resistance and difference and always engage relations of power;
- (5) the constitutive role of resistance and difference is a further reason why the identity of a practice is never entirely fixed by its history and thus why its constitutive pattern cannot be conclusively fixed by a rule (practices are open to continual reinterpretation and semantic drift);
- (6) practices matter (there is always something at issue and at stake in practices and in the conflicts over their ongoing reproduction and reinterpretation);
- (7) agency and the agents (not necessarily limited to individual human beings) who participate in practices are both partially constituted by how that participation actually develops, and in this sense, ‚practice‘ is a more basic category than ‚subject‘ or ‚agent‘;
- (8) practices are not just patterns of actions, but the meaningful configurations of the world within which actions can take place intelligibly, and thus practices incorporate the objects that they are enacted with and on and the settings in which they are enacted;
- (9) practices are always simultaneously material and discursive;
- (10) practices are spatiotemporally open, that is, they do not demarcate and cannot be confined within spatially or temporally *bounded* regions of the world. (Rouse 1996: 134f.)

allerdings die immanenten systematischen Probleme der Rouse'schen Konzeption, indem ich konstitutionstheoretische Züge freilege, während Vogelmann den Schwerpunkt auf deren Anschlussfähigkeit an Foucault legt. Ich hingegen kontrastiere die Rouse'sche Position mit einer rekonstruktionstheoretischen Praxisbestimmung.

(1) practices are composed of temporally extended events or processes

These (1) markiert den Anspruch, Praktiken im Ausgang ihrer Performanzen zu begreifen. Dies begründet sich aus dem immanenzphilosophischen Erfordernis, nicht von vorgängigen Subjekten, vorgängiger Intentionalität oder vorgängigen Objekten als praktikenkonstitutive Instanzen auszugehen. Um Praktiken dezi- diert nicht als spezifische Formen von (intentionalen) Handlungen zu bestim- men, erklärt Rouse sie als aus Prozessen oder Ereignissen zusammengesetzt. Im Unterschied zur rekonstruktionstheoretischen Formbestimmung zeichnet sich hier Rouse' faktives Praktikenverständnis ab. So spricht er explizit von Ereignis- sen oder Prozessen als Komposita von Praktiken, welche in seiner Konzeption auch das Tun umfassen (vgl. Rouse 1996: 135).

(2) practices are identifiable as patterns of ongoing engagement with the world, but these patterns exist only through their repetition or continuation

Praktiken sollen also als Ordnungsmuster zwischen bestimmten Ereignissen und Prozessen verstanden werden, die sich in praktischen Performanzen herausbil- den. Das legt freilich nahe, diese Ordnung als reflexive Bestimmung zu verste- hen. So präzisiert Rouse zunächst in These (2), dass es sich bei denjenigen Pro- zessen und Ereignissen, aus denen sich Praktiken als Muster herausbilden, um Tätigkeiten bzw. tätige Auseinandersetzungen in der und mit der Welt handelt. Rouse betont, dass sich die Tätigkeitsformen, über die eine Praktik bestimmt werden kann, in ihrer Fortschreibung wandeln können, Praktiken also dif- ferenziell reproduziert werden. Sein Kerngedanke dabei ist, dass sich diese Tä- tigkeitsmuster nicht auf der Grundlage von praxistranszendenten Prinzipien, sondern *praxisimmanent* im Vollzug von auf vorherige Performanzen bezugneh- menden Performanzen fortschreiben. Eine solche praktische Bezugnahme kann Momente der Wiederholung wie auch der Weiterführung oder Veränderung der Referenztätigkeit einschließen. Es obliegt dabei den praktischen Aushandlungs- prozessen innerhalb eines Feldes geteilter Praktiken, zu entscheiden, ob ein Tä- tigkeitsvollzug einer bestimmten Praktik zugeordnet wird oder nicht (vgl. Rouse 1996: 136). Dies lässt sich am Beispiel der Praktik der Eheschließung verdeutli- chen, die eben nicht auf vermeintliche Ehekstitutionsprinzipien zurückzuführen ist. So begreift die katholische Kirche unter anderem die Absicht der Fami- liengründung als entscheidend, während in der bürgerlichen Gesellschaft die Ehe zunächst einen Rechtsakt zwischen (zwei erwachsenen, gegengeschlechtlichen) heterosexuellen PartnerInnen meinte. Dass ab Oktober 2017 in Deutschland die Eheschließung auch für gleichgeschlechtliche Paare geöffnet ist, verdankt sich praktischen Aushandlungsprozessen und politischen Kämpfen, in denen auf dem Spiel stand, was als Ehe zu gelten habe.

Nun visiert Rouse' Praktikenkonzeption allerdings in erster Linie die Bestimmung der Form wissenschaftlicher Praktiken an. Insofern zielt These (2) grundlegend auf die radikale Offenheit der Fortschreibung wissenschaftlicher Praktiken und damit auf ein nichtteleologisches Verständnis wissenschaftlicher Entwicklung. Und dennoch belässt er es nicht bei einer rekonstruktionstheoretischen Bestimmung dieser Offenheit, sondern folgert konstitutionstheoretisch: „[A] practice ‚includes‘ its future in a very strong sense: what the practice is at present to some extent depends on how its future develops.“ (Rouse 1996: 137) Diese Formulierung – eine Praktik schliesse ihre Zukunft insofern im starken Sinne ein, als was eine Praktik zum jetzigen Zeitpunkt ausmache, davon abhängig, wie sich ihre Zukunft entwickle –, die Rouse mit Bezugnahme auf wissenschaftshistorische Reflexionen von Rheinberger einführt,¹⁴ mutet absurd an. Die Absurdität dieser Formulierung ist, wie ich nun verdeutliche, dem Umstand geschuldet, dass Rouse das Muster einer Praktik nicht als bloße rekonstruktive Formbestimmung an Vollzügen, sondern zugleich als ein zugrundeliegendes Konstitutionsprinzip begreift. Nur deshalb kann er überhaupt so etwas wie eine objektstufige Identität¹⁵ einer Praktik unterstellen. Dabei verkennt Rouse das rekonstruktionstheoretische Moment der Argumentation Rheinbergers, welches in dessen Rezeption des Konzepts der Rekurrenz von Bachelard zum Ausdruck kommt. Mithin zeigt sich an dieser Stelle eindrücklich, in welche systematischen Schwierigkeiten Rouse gerät, wenn er Praktiken, die er schließlich nicht bloß als Tätigkeitsvollzüge, sondern als *Muster* von Vollzügen versteht, konstitutionstheoretisch als gegebene Entitäten begreift.

Rheinbergers Überlegungen, auf die Rouse sich hier bezieht, untersuchen die differenzielle Reproduktion wissenschaftlicher Praktiken, innerhalb derer es um die Erschließung sogenannter *epistemischer Dinge* – der Forschungsgegenstände einer bestimmten Problematik – geht. Ich werde Rheinbergers Ansatz im folgenden Unterkapitel 1.5 eingehender mit Rouse' Überlegungen kontrastieren. An dieser Stelle ist zunächst relevant, dass Rheinberger nach der differenziellen Reproduktion von Forschungszusammenhängen fragt, die mit Veränderungen in ihren Problemstellungen angesichts des Auftretens unerwarteter experimenteller Ereignisse einhergehen. In dieser Bestimmung steht in wissenschaftlichen Praktiken dann stets das Gelingen der experimentellen Darstellung von epistemischen

14 Rouse bezieht sich auf Rheinberger 1994, eine überarbeitete und englischsprachige Fassung des Kapitels „III. Historialität, Spur, Dekonstruktion“ aus Rheinberger 1992, 47-65.

15 In diesem Sinne spricht Rouse explizit von der Identität einer Praktik, die sich nicht auf deren historische Instantiierungen beschränke (vgl. Rouse 1996: 137).

Dingen auf dem Spiel. Dass Rouse hier diese Überlegungen von Rheinberger heranzieht, muss im Hinblick auf These (6) verstanden werden, in der Rouse genau diese auf dem Spiel stehenden Momente als normative Bindungskraft einer Praktik bestimmt und damit dem epistemischen Ding bei Rheinberger eben diese Rolle zuschreibt.

Rheinberger verdeutlicht seine Überlegungen zur differenziellen Reproduktion von Praktiken, auf die Rouse hier Bezug nimmt, am wissenschaftshistorischen Fallbeispiel einer Entität, die später Rous-Sarkom-Virus genannt wurde: In der zweiten Dekade des 20. Jahrhunderts isolierte der Pathologe Francis Peyton Rous¹⁶ im Kontext onkologischer Forschung eine Substanz, die nach der Injektion bei Hühnern eine Tumorbildung induzierte. Ein scharfes Konzept des Virus gab es zu dieser Zeit noch nicht. Daher ließ sich zur Zeit von Rous sein wissenschaftliches Tun schwerlich als Virusforschung bezeichnen. Diese Substanz, mit der Rous arbeitete, wurde später in unterschiedlichen Forschungskontexten weiter gereinigt und erforscht und unter anderem von der sich etablierenden Virologie in den Blick genommen. Nach zahlreichen anderen Bestimmungsversuchen wurde im Jahr 1947 das in der Substanz enthaltene Agens schließlich als Virus identifiziert (vgl. ausführlich dazu Rheinberger 1992: 57-64). Es lässt sich nun die Frage anschließen, ob sich, obwohl der Pathologe Rous zu Beginn seiner Forschung weder über den später geschärfte Begriff des Virus verfügte noch die späteren Viruscharakteristika an seinem Forschungsgegenstand festgestellt hat, sinnvoll sagen lässt, dass das, was er im Labor getan hat, Virusforschung war. Nimmt man Rouse' Forderung wörtlich, dass die zukünftige Entwicklung einer Praktik bestimmt, was eine gegenwärtige Praktik ausmache, dann muss Rous' Forschung aus den Jahren 1910/1911 als Virusforschung bezeichnet werden – und zwar nicht bloß im Sinne einer rekonstruktionstheoretischen Formbestimmung an seinem Tun, sondern faktiv als Gegebenheit. Rouse (1996: 137) zitiert in diesem Zusammenhang die folgende Passage von Rheinberger:

„In der ‚spontanen Geschichte des Wissenschaftlers‘ wird das Neue zu etwas, das schon von Beginn an, wenn auch versteckt, als Forschungsziel vorweggenommen ist: zum Punkt der Ausrichtung, zum teleologischen Fokus. In der Tat: Ohne das Sarkom-Virus von 1947 würde Rous' Sarkom-Agens von 1911 etwas anderes geblieben sein; aber genau andersherum. Das Virus von 1947 wird zur Bedingung der Möglichkeit, Rous' Agens als das zu sehen, was es *nicht* gewesen ist: das zukünftige Virus. Das Neue ist nicht das Neue am

16 Die Namensähnlichkeit von Francis Peyton Rous und Joseph Rouse mag in den folgenden Ausführungen zu unvermeidlichen Leseschwierigkeiten führen.

Anfang seines Auftritts.“ (Rheinberger 1992: 64, engl. leicht modifiziert Rheinberger 1994: 77; Herv. i.O.)¹⁷

Dass sich die *Beschreibungskriterien* von Praktiken ändern können und damit ein vergangenes Tun in einem erst später verfügbaren Vokabular beschrieben werden kann, ändert nun nachträglich nichts am vergangenen Vollzug selbst, sondern an der beschreibenden Bezugnahme auf diesen, in anderen Worten, an der Reflexion des Vollzugs. Die Absurdität von Rouse' Formulierung – eine Praktik schliesse ihre Zukunft insofern im starken Sinne ein, als das, was sie zum jetzigen Zeitpunkt ausmache, davon abhängt, wie sich ihre Zukunft entwickle (Rouse 1996: 137) – ist damit konstitutionstheoretischen Zügen in seiner Auffassung dieser Identität geschuldet. Gerade weil Rouse im Rahmen seiner faktiven Praktikenkonzeption nicht zwischen dem Vollzug selbst und seiner reflexiven Bestimmung unterscheidet, muss er die Identität dann als eine ontologische Bestimmung des Vollzugs begreifen. Letztlich müsste seine Formulierung dann auf der Annahme beruhen, eine Praktik sei immer schon das, was sie einmal sein werde und das, was sie jetzt ist, bestimme sich durch eine konstitutive Identität, die sich erst in ihrem künftigen Entwicklungsstand manifestiere (vgl. dazu auch Vogelmann 2014: 111). In seinem Versuch, die Unbestimmtheit der künftigen Fortschreibung einer Praxis begrifflich zu fassen, bleibt er damit einem konstitutionstheoretischen Argumentationsmuster verhaftet, welches die gegenwärtige Praktik durch ihre sich in der künftigen Entwicklung gleichsam retroaktiv manifestierende Identität konstituiert sieht.¹⁸ Es ist nun kein Zufall, dass Rheinberger

17 Rheinberger merkt an, dass er den Terminus der spontanen Geschichte des Wissenschaftlers in Anlehnung an Althussers Rede von der spontanen Philosophie der Wissenschaftler gebraucht. Die teleologische Beschreibung des historischen Bezugs ist damit als ein aus der Reflexivität der Forschungspraxis erwachsendes Nachdenken über historische Bezüge zu begreifen, welches die einzelwissenschaftliche Reflexion transzendiert und durchaus problematische Geschichtsauffassungen voraussetzen kann. Das teleologische Geschichtsbild gilt ihm hier also als ein problematischer Begriff, mit dem WissenschaftlerInnen ihr wissenschaftliches Tun reflektieren. Insofern bezieht Rheinberger sich hier im Unterschied zu Rouse nicht auf objektstufige Identifikationen von Vollzügen, sondern auf *Reflexionen* von Vollzügen. In anderen Worten, Rheinbergers Argument betrifft die Reflexion *des* Vollzugs. Auf Althussers Konzeption der spontanen Philosophie der WissenschaftlerInnen werde ich in Kapitel 3.5 näher eingehen.

18 Eine ähnliche Kritik an der These (2) formuliert Vogelmann (vgl. Vogelmann 2014: 110f.). Indem ich den Problemerkern hier auf konstitutionstheoretische Züge in der Ar-

hingegen an dieser Stelle überhaupt nicht von „Identität“ spricht, sondern im Gegenteil in rekonstruktionstheoretischer Bestimmung das spätere Virus als „Bedingung der Möglichkeit, Rous' Agens als das zu sehen, was es *nicht* gewesen ist“ (Rheinberger 1992: 64),¹⁹ versteht. In diesem Sinne geht es Rheinberger um rekonstruktive Formbestimmungen an vergangenen wissenschaftlichen Vollzügen und nicht um die Identifikation eines vermeintlichen Konstitutionsprinzips.

Und so beansprucht Rouse mit These (2) zwar zu begründen, dass Praktiken sich aufgrund praxisimmanenter Aushandlungsprozesse fortschreiben und deshalb ihre künftige Fortschreibung radikal offen ist. Dem steht allerdings ein faktives Verständnis der Identität einer Praxis gegenüber. In seinem Versuch, den Status des Musters, über welches sich Praktiken identifizieren lassen sollen (vgl. Rouse 1996: 134), zu bestimmen, zeichnet sich damit eine eigentümliche Spannung zwischen rekonstruktionstheoretischer Argumentation und konstitutions-theoretischer Setzung ab.

(3) these patterns are sustained only through the establishment and enforcement of „norms“

Als Kern seines normativ-responsiven Praktikenverständnisses schlägt Rouse in These (3) vor, die Fortschreibung von Praktiken anhand der immanenten Herausbildung und differenziellen Reproduktion von Normen zu bestimmen. Formal betrachtet besagt These (3) nichts weiter, als dass Praktiken irreduzibel normativ seien. Um allerdings konsequent im Ausgang der Praktiken zu argumentieren, muss Normativität zugleich als irreduzibel praxisimmanent verstanden werden, denn sonst würde auf eine praktikentranszendente Instanz des Normativen rekurriert werden. Im Einklang mit These (2) ist es ihm ganz besonders daran gelegen, eine radikale Offenheit der künftigen Fortschreibungen von Praktiken konzeptuell zu ermöglichen. Und so ist Rouse' Versuch, Praktiken über ihre Normativität zu bestimmen, grundlegend als Suche nach einem reflexiven Moment des Tuns zu verstehen.

Vor dem Hintergrund des auf Ludwig Wittgenstein zurückgeführten Problems des Regelfolgens, dass das Anwenden einer handlungsleitenden Regel nicht seinerseits unter eine Regel gebracht werden kann (vgl. Wittgenstein PU § 201,

gumentation von Rouse und dessen Unterschätzen der rekonstruktionstheoretischen Implikationen der Überlegungen von Rheinberger zurückführe, gehe ich allerdings über Vogelmanns Kritik hinaus.

19 Nebenbei bemerkt polemisiert Rheinberger damit auch gegen die transzendentalphilosophische Wendung von der Bedingung der Möglichkeit, die er an dieser Stelle nämlich rekonstruktionstheoretisch wendet.

1984: 345),²⁰ sucht Rouse, Normativität unabhängig von jedwedem Regelbegriff zu bestimmen (vgl. Rouse 1996: 138). Auch dies ist freilich dem Umstand geschuldet, dass er Regeln nicht als reflexive Bestimmungen an Vollzügen begreift. So hatten wir im Ausgang von Giddens bereits eine alternative rekonstruktionstheoretische Bedeutung des Konzepts der Regel kennengelernt. Insofern grenzt Rouse sein normativ-responsives Verständnis von zwei möglichen Typen regelbezogener Praktikenkonzeptionen ab, die er mit Rückgriff auf Brandom (1994: 20-30) identifiziert: In der ersten *regularistischen* Konzeption bestimmt sich eine Praktik dadurch, dass Praktizierende gleiche oder gleichförmige Performanzen zeitigen (Regelmäßigkeit). In der zweiten *regulistischen* Konzeption liegen den Performanzen, die einer Praktik subsumierbar sind, gemeinsame Präsuppositionen zugrunde (Regelgeleitetheit) (vgl. Rouse 2007: 2). Diese beiden Konzeptionen wären hinsichtlich der Ausführungsformen bzw. der leitenden Regeln konservativ und könnten Wandel von Tätigkeitsformen nicht als Wandel *innerhalb* einer Praktik thematisieren. Deshalb schlägt Rouse demgegenüber ein normativ-responsives Verständnis vor, dem zufolge

„a practice is maintained by interactions among its constitutive performances that express their mutual accountability. On this normative conception of practices, a performance belongs to a practice if it is appropriate to hold it accountable as a correct or incorrect performance of that practice. Such holding to account is itself integral to the practice and can likewise be done correctly or incorrectly.“ (Rouse 2007: 3)

Rouse' Auflösung des Regelfolgenproblems besteht also darin, dass nunmehr die praktische Aushandlung zu entscheiden habe, ob ein bestimmter Vollzug einer Praktik zugeordnet wird oder nicht. Wie schon These (2) die Reproduktion von Praktikenmustern allein über Performanzen einführt, spezifiziert These (3) nun näher, wie über verschiedene Performanzen ein Praktikenmuster formiert wird, das sich nicht über Regelmäßigkeit bestimmt: Eine Performanz gehört dann zu einer Praktik, wenn sie als Fortführung der bislang zu der Praktik gerechneten Performanzen *anerkannt* wird. Diese Zurechnung zu einer Serie vorheriger Performanzen drückt Rouse erneut mit dem Terminus „accountability“ aus, der sowohl Verantwortlichkeit als auch Zurechenbarkeit bedeutet: In einem Zusammenhang geteilter Praxis nimmt ein Vollzug stets Bezug auf vorherige Vollzüge, er antwortet (responds) gleichsam auf sie und indem diese Bezugnahme unter-

20 Siehe zu einer problematisierenden Auseinandersetzung mit gängigen Interpretationen und einer rekonstruktionstheoretischen Auflösung des häufig auf Wittgenstein zurückgeführten Regelfolgenproblems: Müller 2015.

stellt wird, wird ihm eine Verantwortlichkeit gegenüber diesen Vollzügen zugeschrieben. Dieses „Antworten“ auf vorherige Performanzen geht eben nicht in identischen Wiederholungen auf, sondern könne beispielsweise erfolgen

„by correcting it, drawing inferences from it, translating it, rewarding or punishing its performer, trying to do the same thing in different circumstances, mimicking it, circumventing its effects, and so on“ (Rouse 2007: 4).

Damit begreift Rouse Normativität als „the whole range of phenomena for which it is appropriate to apply normative concepts, such as correct or incorrect, just or unjust, appropriate or inappropriate, right or wrong, and the like“ (Rouse 2007: 3)²¹ – ist doch ein Urteil über die Angemessenheit, Richtigkeit etc. einer Performanz die formale Voraussetzung dafür, sie in seinem Sinne vorherigen Performanzen gegenüber „verantwortlich“ zu machen. Dies bedeute nun nicht, dass Vollzüge nach objektiven Korrektheitskriterien bemessen werden könnten, vielmehr sind die Sanktionskriterien ebenso Gegenstand praktischer Aushandlungsprozesse, und deshalb nicht abschließend festlegbar. Wenn Rouse also die Normativität von Praktiken hervorhebt, dann geht es ihm gerade nicht darum, Praktiken auf feststehende, ihnen konstitutiv zugrunde liegende Normen zurückzuführen, sondern die in Praktiken ausgehandelten Normen als umkämpfte zu markieren (vgl. dazu auch Vogelmann 2014: 101-103). Rouse betont, dass dieses Moment der Innovation(-smöglichkeit) insbesondere für das Verständnis wissenschaftlicher Praktiken von entscheidender Bedeutung ist, die schließlich stets darauf zielen, Neuartiges zu erschließen (vgl. Rouse 2002: 174).

Statt allerdings nun die praxisimmanenten Normen als in der responsiven Bezugnahme der Vollzüge aufeinander differenziell reproduziert zu bestimmen und mithin auch identische Momente der Reproduktion – sprich Regelmäßigkeiten – neben den nichtidentischen Momenten erfassen zu können, klammert Rouse die Frage der Formierung normativer Regelmäßigkeiten vollends aus und reduziert Normativität formal auf accountability. Obwohl Rouse mit Bezugnahme auf Rheinberger seinerseits gelegentlich den Terminus der differenziellen Reproduktion verwendet (vgl. Rouse 2002: 299f.; 358), und er offensichtlich auch darum bemüht ist, so etwas wie eine differenzielle Reproduktion als wesentliches Moment wissenschaftlicher Praktiken herauszuarbeiten, blendet er aus, dass die begriffliche Voraussetzung dafür, von Reproduktion zu reden, ne-

21 Diese Stelle kommentierend merkt Vogelmann an, dass die Bestimmung der Normativität hier ihrerseits in normativen Termini erfolge und damit auf die Irreduzibilität des Normativen verweise (vgl. Vogelmann 2014: 102).

ben der Variation auch die relative Stabilisierung bestimmter Momente darstellt. Damit wäre dann die differenzielle Reproduktion von Praktiken gerade als *differenzielle* Reproduktion von Normen zu verstehen und könnte sowohl die Herausbildung von zeitweise stabilen Regelmäßigkeiten wie auch von Abweichungen, Modifikationen etc. erfassen (siehe ähnlich dazu auch Vogelmann 2014: 122ff.).

(4) practices are therefore sustained only against resistance and difference and always engage relations of power

Mit dem Verweis, dass die Fortschreibung von Praktiken nur *gegen* Widerstand (resistance) und Abweichungen (difference) durchgesetzt werden könne und sie deshalb Machtbeziehungen einschließe, klingt die Formulierung von These (4) zunächst danach, als suche Rouse die identischen Momente der Praktikenreproduktion mittels eines relationalen Machtbegriffs zu erfassen. Gegen essenzialistische Praktikenverständnisse hebt er zunächst hervor, dass, ob ein Prozess als kausal determinierte Bewegung oder als normative Praktik gilt, nicht auf einer objektstufigen Verschiedenheit zweier Klassen von Prozessen beruht, sondern als aus praktischen Aushandlungen erwachsende Zuschreibung zu verstehen ist:

„Practices depend not on the objective freedom of practioners but on whether practioners understand and respond to one another as capable of acting in accordance with norms.“
(Rouse 1996: 140)

Damit ein Ereignis als Performanz einer Praktik anerkannt wird, muss den Tätigen zugestanden werden, dass sie sich auch anders hätten verhalten haben können. Das bedeute aber nichts anderes, als den Vollzug (gegen materiale oder soziale Widerstände, trotz alternativer Möglichkeiten) durchgesetzt zu haben. Insbesondere im Hinblick auf wissenschaftliche Praktiken betont Rouse, dass Widerstand dabei nicht auf nonkonforme Reaktionen von Praktizierenden zu beschränken ist, sondern ebenso die materiale Widerständigkeit von Dingen und Ereignissen, die in Tätigkeiten mit und an ihnen erfahren werden kann, umfasst (vgl. Rouse 1996: 140, Anm. 27, Rouse 2002: 257). Die Möglichkeit von Abweichungen (difference) muss also unterstellt werden, damit überhaupt von einer Praktik die Rede sein kann.

Die Zuschreibung der Fähigkeit, normativ tätig zu sein, beruht somit wesentlich auf Anerkennungsverhältnissen, in denen Praktizierende sich gegenseitig als Praktizierende und zur Praktikenausübung Fähige anerkennen. Ebenso auf Anerkennungsverhältnissen beruht die Zuschreibung, ob ein bestimmtes Ereignis als bestärkende, abweichende oder widerständige Antwort auf eine Performanz beurteilt wird und ob dieses überhaupt für die Fortschreibung der Praktik relevant

ist. Diese Form von Anerkennungsverhältnissen ist ein Moment des relationalen Machtbegriffs Foucaults, an den Rouse hier anknüpft. Dieses Machtverständnis hebt auf die subjektivierenden und praktikenermöglichenden sowie -beschränkenden Wirkungen von Machtbeziehungen²² und die Verschränkung von Macht und Wissen ab (vgl. Foucault 1978: 81,114, Foucault 2005b: 256f., 1983: 95). Zwar deutet Rouse, durchaus im Sinne Foucaults, immer wieder die Herausbildung und Aufrechterhaltung von Normen, mithin die Normalisierung von Vollzügen und die Sanktionierung von Abweichungen als Machtaspekt an (vgl. etwa Rouse 1996: 140). Allerdings hebt Rouse einen anderen Aspekt von Machtverhältnissen hervor. Aufgrund seiner Ablehnung eines regelbezogenen Praktikenbegriffs betont er stärker, dass Vollzüge auch insofern Effekte zeitigen, als sie soziale und materiale Bedingungen für mögliche künftige Vollzüge strukturieren.²³

Rouse bezeichnet seinen Machtbegriff hier als einen expressiven (vgl. Rouse 2002: 260), der eine Beschreibungshinsicht auf unser Tun und Sprechen und die Bedingungen, unter denen es erfolgt, markiert. In diesem Sinne würde man eine bestimmte Handlungssituation dann unter Machtaspekten beschreiben, wenn man die (sowohl ermöglichenden als auch restringierenden) Bedingungen des eigenen Tuns als die einem widerfahrenden Folgen des Tuns anderer schilderte. Über das expressive Verständnis hinaus, das eine Reflexionsperspektive auf Vollzüge eröffnet, zielt Rouse dann allerdings zugleich darauf, Machtbeziehungen als Veränderungen in der Welt zu beschreiben, die als ontologische Gegebenheiten ein Feld möglicher normativer Handlungen vorstrukturieren:

22 Vgl. zum systematischen Zusammenhang des relationalen Machtverständnisses mit der subjektkonstitutiven Funktion bei Foucault auch Stricker/Tulatz 2014.

23 Diese aus Vollzügen resultierende Konfiguration praxisermöglichender Bedingungen stellt auch den Ansatzpunkt dar, von dem ausgehend Rouse in seiner früheren Schrift *Knowledge and Power* wissenschaftliche Praktiken am Beispiel des Experimentierens unter Machtaspekten beschreibt (vgl. Rouse 1987: 209-226). So betont Rouse, dass im Anschluss an den relationalen Machtbegriff Foucaults Macht gerade nicht über Dinge ausgeübt werden kann, sondern sich ausschließlich auf das Beschränken und Ermöglichen von Vollzügen bezieht (vgl. Rouse 1987: 212). Machtaspekte an Experimentierpraktiken aufzuzeigen bedeutet deshalb, die Reproduktion von Machtmechanismen in den Vollzügen der Praktiken ihrerseits aufzuzeigen, die bspw. qua Dokumentation, Kontrolle, Normierung etc. erfolgt (vgl. Rouse 1987: 237).

„Power‘ [...] expresses that what agents do materially transforms the world in ways that normatively reconfigure what can be at stake in one another’s actions and whether those stakes can be realized.“ (Rouse 2002: 260)

Gerade weil sein naturalistischer Anspruch ihm gebietet, die Quelle von Normativität in der natürlichen Welt zu verorten, bereiten seine Ausführungen an dieser Stelle bereits die Naturalisierung von Handlungssituationen vor, welche er in These (8) den Praktiken einverleiben wird. Somit versucht Rouse zwar insbesondere im Rahmen seiner machttheoretischen Überlegungen immer wieder, auch die Herausbildung identischer Momente der differenziellen Praktikenreproduktion zu erfassen, sein Schwerpunkt liegt hier allerdings auf der Konfiguration gemeinsam geteilter Handlungssituationen, die er faktiv als gegeben begreift.

(5) the constitutive role of resistance and difference is a further reason why the identity of a practice is never entirely fixed by its history and thus why its constitutive pattern cannot be conclusively fixed by a rule (practices are open to continual reinterpretation and semantic drift)

Gerade weil Tätigkeitsvollzüge prinzipiell immer mit Widerständigkeiten und Abweichungen einhergehen, muss die Fortschreibung einer Praktik stets neu ausgehandelt werden. Weil in diesen Aushandlungsprozessen auch die Bedeutungen, Funktionen oder Vollzugsweisen von Praktiken neubelegt werden können (vgl. Rouse 1996: 141), können ihre Fortschreibungen niemals abschließend in einer Regel festgeschrieben werden, sondern müssen als offen und unabschließbar verstanden werden, wie Rouse hier erneut bekräftigt.

(6) practices matter (there is always something at issue and at stake in practices and in the conflicts over their ongoing reproduction and reinterpretation)

Wenn Praktiken zwar normativ sind, die ihnen inhärenten Normen sich aber im Verlauf ihrer Fortschreibungen ändern können, dann kann die Zuordnung von einzelnen Performanzen zu einer Praktik nicht anhand bestimmter Normen erfolgen. Rouse schlägt deshalb in These (6) vor, einzelne Vollzüge über geteilte Problemfelder zu Praktiken zu integrieren, innerhalb derer die Problemformulierungen und Lösungsstrategien allerdings heterogen und für unterschiedliche AkteurInnen mit verschiedenen Bedeutungen belegt sein können. Insofern sucht Rouse das bindende Moment von (wissenschaftlichen) Praxiszusammenhängen gerade nicht über eine homogene Problemlösungsstrategie, sondern über die konfliktuellen Aspekte von Problemaushandlungen zu bestimmen.

Rouse drückt seinen Lösungsvorschlag in der Formulierung „practices matter (there is always something at issue and at stake in practices [...])“ (Rouse 1996: 135) aus. Der Ausdruck „at issue“ bezieht sich darauf, dass es in einer Praktik um etwas geht, dass also mit ihren Vollzügen etwas erreicht werden soll und ihre Vollzüge eine Veränderung in der Welt bedingen. Mit der Formulierung „at stake“ betont er, dass im Vollzug das Gelingen des Tuns sowie dessen Erfolg in der Fortschreibung des Praktikenmusters auf dem Spiel stehen (vgl. Rouse 1996: 142). In seinen eigenen Worten:

„The term ‚at issue‘ indicates that agents can belong to the same situation, a setting for real possibilities, even though the appropriate characterization of the situation and its possibilities is contested. The term ‚at stake‘ expresses a normative accountability that outruns any definite formulation of what one is accountable to.“ (Rouse 2002: 357)

In einer gemeinsam geteilten Umgebung liegen bestimmte Handlungserfordernisse und Handlungsmöglichkeiten gleichsam auf der Hand und gerade weil AkteurInnen dies einander gegenüber artikulieren können, teilen sie, auch wenn sie mitunter die Problem(lösungs)artikulation nicht teilen, eine gemeinsame Handlungssituation, in der es um etwas geht („at issue“). Eine Handlungssituation zeichne sich dadurch aus, dass sie Handlungsmöglichkeiten bereitstellt, die in Performanzen verwirklicht werden können. Auch weil diese andere AkteurInnen und deren Handlungsbedingungen in der gemeinsam geteilten Umgebung betreffen, können die Problemformulierungen und Lösungsideale mitunter umkämpft sein. Genau deshalb steht ihr Erfolg im Vollzug auf dem Spiel („at stake“). Nun sind „issues“ und „stakes“ einer Praktik nicht abschließend festschreibbar, sondern können ihrerseits Gegenstand von Aushandlungen um die Fortschreibung einer Praktik werden und in deren Folge Umdeutungen und Verschiebungen erfahren (vgl. Rouse 1996: 142f.). Darüber hinaus werden „issues“ und „stakes“ in den Praktikenausführungen häufig nicht explizit gemacht, vielmehr sind Situationsbeschreibungen und die Zuschreibung, was für einen selbst oder andere in einer Praktik auf dem Spiel stehen könnte, Gegenstand der praktischen Aushandlungen. Weil Praktiken häufig der Wahrung spezifischer (ökonomischer, ideologischer, statusbezogener, religiöser etc.) Interessen dienen, können Konflikte über „issues“ und „stakes“ solcher Praktiken erbittert ausgefochten werden (vgl. Rouse 1996: 143).

In der Einführung von „stake“ und „issue“ als Integrationskriterien, die ihrerseits sowohl in divergierenden Beschreibungen einer Praktik voneinander abweichen als auch in der Reproduktion einer Praktik geändert werden können, ist ein Grund dafür zu sehen, dass Rouse immer wieder den räumlichen Terminus

des Feldes heranzieht: Praktiken müssen dann gleichsam als ein Feld, innerhalb dessen ihre Interpretation und ihre Fortschreibung stets umkämpft sind, verstanden werden. Einer ganz ähnlichen Argumentation folgend, führen Bachelard und Althusser deshalb den Begriff der Problematik eines epistemischen Raumes an. Die Problematik ist bei jenen beiden Autoren allerdings – zumindest dem Anspruch nach – rekonstruktionstheoretisch konzipiert. Inwiefern Rouse' Ansatz, das bindende Moment von Praktiken über die „stakes“ und „issues“ zu bestimmen, zugleich rekonstruktionstheoretische und konstitutionstheoretische Züge trägt, werde ich im Folgenden anhand der Thesen (7) und (8) erläutern.

(7) agency and the agents (not necessarily limited to individual human beings) who participate in practices are both partially constituted by how that participation actually develops, and in this sense, ‚practice‘ is a more basic category than ‚subject‘ or ‚agent‘

(8) practices are not just patterns of actions, but the meaningful configurations of the world within which actions can take place intelligibly, and thus practices incorporate the objects that they are enacted with and on and the settings in which they are enacted

These (7) und These (8) lassen sich insofern gemeinsam diskutieren, als sie einschlägig Rouse' Schwanken zwischen immanenzphilosophischen Ambitionen und konstitutionstheoretischem Begründungsmuster verdeutlichen. Indem beide Thesen zunächst auf die Formierung von Subjekten und Objekten in Praktiken abzielen, kommt sein immanenzphilosophischer Anspruch klar zum Ausdruck. Zugleich zeigt sich hier allerdings eindrucklich, inwiefern der Umstand, dass Rouse nicht zureichend zwischen den Vollzügen und ihrer reflexiven Bestimmung *als* Praxis unterscheidet, zu einem systematischen Problem seiner Argumentation wird. Während er zuvor Praktiken als Handlungsmuster, die sich über die differenzielle Reproduktion von Performanzen herausbilden, bestimmte und damit implizit im Modus der Reflexion des Vollzugs argumentierte, gliedert er nun in These (8) Handlungsumgebungen (settings) sowie Handlungsgegenstände und Handlungsmittel objektstufig in die Praktiken ein. Indem er damit den Vollzug und dessen Bedingungen zu einem Praxiskomplex ontologisiert, argumentiert er nun konstitutionstheoretisch. Ich werde zunächst seine immanenzphilosophischen Vorüberlegungen rekonstruieren und dann seinen Ansatz zur Formierung praktikenübergreifender Subjekte und Objekte vorstellen, um schließlich den argumentativen Hintergrund der konstitutionstheoretischen Wendung herauszuarbeiten.

Wie gesagt besteht das immanenzphilosophische Kernanliegen von Rouse darin, einen Praktikenbegriff sowohl jenseits von objektivistischen und subjektivistischen Bestimmungen als auch jenseits von Transzendentalphilosophie und Sozialkonstruktivismus, und damit jenseits von Essenzialismus einerseits und beliebiger Konvention andererseits zu entwickeln. Im Anschluss an Barad sucht er deshalb, Praktiken als Intra-Aktionen, als immer schon zugleich materiale und diskursive Phänomene der Herausbildung von Subjekten und Objekten zu begreifen.

In diesem Sinne richtet er sich zunächst gegen essenzialistische Praxisbestimmungen, die von einer objektiven (und deshalb praxistranszendent beschreibbaren) Verschiedenheit zwischen handlungsfähigen Entitäten (Subjekten) und nicht handlungsfähigen Entitäten (Objekten) ausgehen. Solche Konzeptionen sind insofern konstitutionstheoretisch, als sie Praktiken nach Maßgabe einer vollzugsvorgängigen Handlungsfähigkeit begreifen und damit von einem systematischen Vorrang der Handlungsmöglichkeit vor der Handlungswirklichkeit ausgehen. Wir hatten dies bereits in der Diskussion von Werlens und Giddens' handlungstheoretischen Überlegungen gesehen. So sieht Rouse es als ein systematisches Problem einer solchen konstitutionstheoretischen Argumentation, dass sie an einer (anthropologischen) Festschreibung dessen, was ein (handlungsfähiges) Subjekt ausmacht, ansetzt, und dann sekundär ableitet, was es bedeutet, zu handeln. Denn die Kriterien dafür, was es heißt, ein handlungsfähiges Subjekt oder eine ernstzunehmende Akteurin zu sein, sind durchaus (politisch) umkämpft, Gegenstand fortwährender praktischer Auseinandersetzungen und nicht ein für alle Mal philosophisch festzuschreiben. Dass jemandem eine AkteurInnenrolle zugeschrieben wird, ist deshalb keine Eigenschaft, die jemandem vor dem Tun zukommt, vielmehr formieren sich AkteurInnen in Tätigkeitsvollzügen allererst als solche (vgl. Rouse 1996: 143).

Als Akteur formiert sich jemand dann, wenn er sich durch seine Tätigkeitsvollzüge als verantwortlich für sein Tun erweist und dies geschieht, indem auf ihn als Akteur reagiert wird. Prinzipiell kann die Angemessenheit solcher praktischer Reaktionen durch darauffolgende Reaktionen infrage gestellt werden, diese ihrerseits wiederum usw. Nun könne, so Rouse, die Akteursformierung allerdings auch nicht *bloß* anerkennungstheoretisch begriffen werden, denn eine solche Argumentation laufe Gefahr, auf eine gemeinschaftstheoretische Begründung zu rekurrieren. Sie muss dann nämlich ein essenzielles Wesen der Praktikengemeinschaft voraussetzen, in anderen Worten, sie würde dann konstitutionstheoretisch argumentieren. Dies ist dann der Fall, wenn davon ausgegangen wird, dass innerhalb einer Praktikengemeinschaft das Respondieren auf jemanden als Akteur einvernehmlich erfolgen muss (vgl. Rouse 1996: 145). Das

systematische Problem einer solchen gemeinschaftstheoretischen Begründung haben wir bereits in Werlens Auseinandersetzung mit der klassischen Human-geographie kennengelernt. Sie muss nämlich ein transzendentes Konstitutionsprinzip der Gemeinschaft unterstellen, das sie als einstimmige bestimmt. Rouse verweist demgegenüber darauf, dass eine solche Annahme der Homogenität von Praktikengemeinschaften allein schon deshalb fehlerhaft ist, weil Praktiken grundsätzlich immer Widerstand und Dissens, mithin Konfliktualität einschließen (siehe These (5)). Deshalb muss in Praktikengemeinschaften kein Einvernehmen über ihren Umfang herrschen. Vielmehr sind diese Grenzziehungen permanent Gegenstand praktischer Aushandlungen. Ebenso müssen neuartige Performanzen nicht einvernehmlich rezipiert werden (vgl. Rouse 1996: 149), schließlich ist die künftige Fortschreibung von Praktiken als radikal offen zu verstehen. Insofern würde die Annahme einer Übereinkunft über die Mitgliedschaft den dominanten Positionen innerhalb einer Gemeinschaft das letzte Wort zugestehen und damit auf der Ebene der theoretischen Reflexion die Marginalisierung abweichender Stimmen reproduzieren.

Jenseits des Essentialismus sieht Rouse allerdings ein weiteres systematisches Problem von bloß anerkennungstheoretisch argumentierenden Bestimmungen der Subjektformierung. Denn diese würden Praktiken auf ihre sozialen Aspekte reduzieren und von deren materialen Aspekten absehen. Stattdessen habe sich die AkteurInnenzuschreibung gerade nicht in *bloß* diskursiven Aushandlungsprozessen zu erweisen, sondern inferiert fortwährend mit anderen Praktiken, die immer schon sowohl soziale als auch materiale Momente aufweisen. Deshalb könne die Unterscheidung zwischen Subjekten und Objekten weder ausschließlich objektiv – wie in den ersteren essentialistischen Positionen – noch rein sozial – wie in den gemeinschaftstheoretischen Anerkennungspositionen – bestimmt werden (vgl. Rouse 1996: 145f.)

Aus immanenzphilosophischen Gründen richtet sich die Praktikenkonzeption von Rouse damit nicht bloß gegen eine Substanztialisierung der Unterscheidung zwischen AkteurInnen und Nicht-AkteurInnen, sondern ebenso gegen eine Substanztialisierung der Unterscheidung zwischen Natürlichem und Sozialem. Stattdessen bestimmt er Praktiken als immer schon zugleich materiale und soziale Performanzen, in denen die Zuschreibungen von „natürlich“ und „sozial“ Gegenstand und umkämpftes Resultat praktischer Aushandlungen sind. Weil diese Aushandlungen stets immer schon in der materialen Welt stattfinden und material beschreibbare Effekte zeitigen, könnten Praktiken nicht auf ausschließlich soziale Aspekte reduziert werden (vgl. Rouse 1996: 148f.).

Rouse übernimmt nun von Barad den Leitgedanken, dass sich Subjekte und Objekte sowie Aktionen und Handlungsumwelten in Intra-Aktionen herausbil-

den, mithin die Differenzbildung in ontologisch begriffenen Phänomenen erfolgt.²⁴ Insbesondere mit Blick auf wissenschaftliche Praktiken stellt sich ihm dann die grundlegende (epistemologische und ontologische) Frage, ob – und wenn ja, auf welcher Begründungsgrundlage – in Praktiken formierten Objekten dann kausale Eigenschaften zugeschrieben werden können, ohne dass diese Zuschreibung relativ zu einer spezifischen Praktik verbleibt. Seinen Lösungsvorschlag entwickelt er im Anschluss an Brandoms inferenzielle Semantik, indem er dessen auf diskursive Praktiken bezogene Überlegungen für eine inferenzielle Konzeption materialer Intra-Aktionen fruchtbar macht (vgl. Rouse 2002: 197-225). Demnach sind Objekte zunächst als in wiederholbaren Phänomenen praktisch konstituierte Elemente zu verstehen (vgl. Rouse 2002: 313). Kausalität stellt folglich eine Eigenschaft dar, die zunächst nicht den Objekten, sondern solchen wiederholbaren intra-aktiven Phänomenen zukommt (vgl. Rouse 2002: 214). Damit wäre Kausalität aber insofern normativ, als unter den „richtigen“ Umständen solche Phänomene reproduzierbar werden (vgl. Rouse 2002: 280). Auf diese Weise wäre ein Objekt aber ausschließlich relativ zu einer gewissen Praktik bestimmbar. Wir wären dann also mit dem Problem eines voluntaristischen Objektverständnisses konfrontiert. Rouse' Lösungsansatz, Objekten auch jenseits partikularer Praktiken kausale Eigenschaften zuzuschreiben, hebt erneut mit dem Verweis darauf an, dass Praktiken nicht isoliert bestehen, sondern in einem Gefüge verschiedener, auf einander Bezug nehmender, ineinander verschränkter und aufeinander einwirkender Praktiken vollzogen werden. Dem Relatum einer Praktik kann dann der normative Status eines Objekts zugeschrieben werden, wenn es in verschiedenen Praktiken (relativ) beständige praktische Inferenzen zeitigt. Eine wesentliche, wenn auch nicht die einzige praktische Inferenz, besteht in der wechselseitigen Substituierbarkeit der Relata (vgl. Rouse 2002: 314f.; vgl. dazu Vogelmann 2014: 106f.).

24 Zwar schreibt auch Rouse wie Barad Phänomenen einen sowohl methodischen wie auch ontologischen Vorrang vor individuierten Entitäten zu (vgl. Rouse 2002: 295). Er äußert sich jedoch vorsichtiger gegenüber einer metaphysischen „Überhöhung“ dieses ontologischen Vorrangs als Barad: „Understanding discursive practices as causally intra-active in this way does not provide an alternative metaphysics of nature, one that would substitute a metaphysics of phenomena for a more familiar naturalist metaphysics of nature as composed of material objects or events, or as determined by laws. Such an alternative metaphysics would treat phenomena as simply a more complex kind of object or process. [...] Understanding discursive practices as causally intra-active instead denies that one can intelligibly do metaphysics in the sense of saying what the world as a whole is like.“ (Rouse 2002: 292)

Rouse illustriert dies am Beispiel von Wasser. Wasser kommt in unterschiedlichen (wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen) Praktiken vor, in denen jeweils verschiedene aspektuale Kausaleigenschaften relevant sind: Beim Schmelzen von Eis oder beim Kondensieren von Wasserdampf können Temperatur- und Druckparameter für den Phasenübergang festgelegt werden, es kann als Mittel bei der Lösung verschiedener Stoffe verwendet werden, in einem Elektrolyseverfahren kann es in Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt werden etc. Es spielt eine wesentliche Rolle in metabolischen Prozessen und tritt auch in außerwissenschaftlichen Praktiken wie Putzen (hier ist wiederum seine Lösungsmitteleigenschaft relevant) oder Schwimmen (hier sind u.a. Aggregatzustand, Dichte, Temperatur und Hautverträglichkeit wichtig) auf. Als Objekt kann „Wasser“ deshalb bezeichnet werden, weil es als jeweiliges Relatum einer Praktik (zumindest in gewissem Umfang) das Relatum einer anderen Praktik ersetzen kann. So kann bspw. das Kondensat in einem Luftentfeuchter als Mittel zur Lösung von Natriumchlorid verwendet werden, die Kausaleigenschaften beider Relata sind also (in der Regel) substituierbar. Nun kann diese Substituierbarkeit nicht als eine absolute betrachtet werden, sondern hängt immer auch davon ab, worum es in der jeweiligen Praktik geht (what is at issue) und was bei der adäquaten Identifikation auf dem Spiel steht (what is at stake) (vgl. Rouse 2002: 315). So sind die Substitutionskriterien bei wissenschaftlichem oder auch medizinischem Gebrauch von Wasser enger gefasst als für viele alltagsweltliche Praktiken. Möchte ich lediglich meinen Durst stillen, so sind durchaus Wasser und Limonade substituierbar. Möchte ich Schwimmen, sind Salzwasser, Süßwasser und gechlortes Wasser substituierbar – es sei denn, ich habe eine Chlorallergie. Für ein chemisches Experiment sollte ich hingegen auf destilliertes Wasser zurückgreifen. Der Gattungsbegriff „Wasser“ expliziert dann die inferenziellen Normen, mit denen verschiedene Phänomene zueinander in Bezug gesetzt werden können. Die Bedeutung dieses Terms kann sich dann, je nachdem, welche praktischen Inferenzen dafür in Anschlag gebracht werden, prinzipiell grundlegend verändern (vgl. Rouse 2002: 316; vgl. dazu Vogelmann 2014: 106).²⁵

25 Rouse sieht diese Argumentation auch als philosophische Begründung für den Anspruch, den Ian Hacking mit seiner Position des Entitäten-Realismus verknüpft. Hacking geht es darum, einen Realismus für Entitäten, die sich experimentell manipulieren lassen, zu beanspruchen. Plakativ bringt er dies am Beispiel von Elektronen zum Ausdruck, wenn er über diese sagt: „*Wenn man sie versprühen kann, sind sie real.*“ (Hacking 1996: 47) Rouse kommentiert: „Such manipulability effects a significant transformation in their normative status as objects, because the phenomena in

In analoger Weise lässt sich dann auch die intra-aktive Subjektconstitution denken: In praktischen Tätigkeiten stabilisieren sich normativ responsible und mit ihren Tätigkeiten kausal wirksame AkteurInnen, die sich zu den sinnhaften Handlungsmöglichkeiten, die eine Situation ihnen bietet, reflexiv verhalten und qua ihres Tuns von anderen Akteuren als solche anerkannt werden. Als Subjekte können diese AkteurInnen dann gelten, wenn diese reflexiv-responsible Position als materiale Inferenz über verschiedene Praktiken hinweg beibehalten bleibt. Rouse führt die Überlegungen zur Subjektconstitution nicht weiter aus.²⁶ Vogelmann interpretiert die implizite Argumentation Rouse' dahingehend, dass jene praktische Reflexivität als Fähigkeit zur aktiven Selbstformung zu verstehen sei (vgl. Vogelmann 2014: 107).

Nun steht Rouse aber vor dem Problem, erklären zu müssen, wo denn diese Reflexivität herkommt, durch die sich bestimmte Relata von Intra-Aktionen zu Subjekten formieren (vgl. Rouse 1996: 162f.). Schließlich zielten seine Überlegungen zur Subjektformierung darauf, gegen einen konstitutionstheoretischen Handlungsbegriff keinen vermögenstheoretischen Subjektbegriff zu investieren. Gerade weil Rouse aber Praxis nicht über eine Formbestimmung an immer schon inhärent reflexiven Tätigkeitsvollzügen, sondern im Ausgang von gegebenen Intra-Aktionen zu begreifen sucht, kann er die diskursive Dimension von Sinn und Bedeutung nicht in diesem Sinne als Moment des Vollzugs und seiner Reflexion bestimmen. Stattdessen verortet er sie auf der Seite der Handlungsumgebung und damit spiegelbildlich problematisch zu einer vermögenstheoretischen Subjekt-konzeption auf der klassischen Objektseite. Insofern kündigt er in These (8) an, Praktiken nunmehr als bedeutsame Konfigurationen der Welt zu verstehen. Entschieden geht es ihm dabei allerdings darum, Bedeutung nicht als etwas den Objekten Verliehenes zu bestimmen, denn dies würde von einer praxisvorgängigen Trennung der Wirklichkeit in zwei voneinander verschiedene autonome Sphären, nämlich in eine soziale Sphäre der Subjekte, die Bedeutungen konstituieren

question do not simply mark the interconnected capacities of an ‚object‘ (the object-component of various phenomena), but instead cross the boundaries between what we merely encounter and what is incorporated within the agential capacities for which we are partially responsible.“ (Rouse 2002: 316)

- 26 Vgl. eher zur Akteurs- denn zur Subjektconstitution: „To participate in practices as an agent is among other considerations to be ahead of oneself, that is, to have some understanding of what it would be to have done the action in question. It is also to have some sense of the situation one is already in, to which the action is an intelligible response. These three aspects are held together in the agent’s understanding in the form not of an explicit representation but of a practical capacity.“ (Rouse 1996: 162f.)

könnten, und eine natürliche Sphäre der Objekte, denen Bedeutung verliehen werden könne, ausgehen (vgl. Rouse 1996: 148). Rouse sieht die einzige Möglichkeit, eine substanzielle Verschiedenheit von Natürlichem und Sozialem zu vermeiden darin, die Handlungssituation als immer schon bedeutsam konfiguriert zu begreifen. Zu diesem Schluss kommt Rouse, weil er nicht vermittlungstheoretisch argumentiert und daher die Vermittlung von Bedeutung und Materielem nicht im Tätigkeitsvollzug und seiner Reflexion verortet:

„The situation in which agents find themselves is already meaningful, not because meaning is grounded in natural causality but because agents are always responding to the specific configuration of meaningful possibilities for action which emerges from past practices.“ (Rouse 1996: 152)

Statt aber daraus zu folgern, dass sich eine Handlungssituation mitsamt der sich in ihr bietenden Möglichkeiten allererst rekonstruktionstheoretisch nach Maßgabe eines bereits verwirklichten Vollzugs bestimmen lässt, schließt Rouse daraus, dass die Handlungssituation bereits aus sich heraus bedeutsame Möglichkeiten aufweist:

„The normative configurations of the world which emerge in practices must be understood as prior to any distinctions between agents and their environment, the social and the natural, or the human and the nonhuman.“ (Rouse 1996: 146)

Das heißt aber nichts anderes, als dass Praktiken eine der Welt immer schon inhärente Bedeutsamkeit *re*konfigurieren. Die philosophische Problemstellung, für die dieser Vorschlag eine Lösung anzubieten versucht, leitet sich aus seiner Diagnose des Problems der manifesten Notwendigkeiten ab. In diesem Sinne sucht er eine Antwort auf die Frage, inwiefern die Handlungssituationen, in denen wissenschaftliche Praktiken und wissenschaftliches Verstehen der Welt erfolgen, zwar praktisch bedingt sind, diese praktische Bedingtheit aber nicht voluntaristisch beliebig ist, sondern jenseits der Kontrolle der beteiligten Forschenden steht (vgl. Rouse 2002: 233). So geht es ihm um die Frage, wie in wissenschaftlichen Praktiken Erkenntnisse über die natürliche Welt erlangt werden können, wenn sich doch erst innerhalb der praktischen Aushandlungen herausbildet, was als natürlich zu gelten habe. Eine autoritative Bindung wissenschaftlicher Praktiken, die Rouse begründen möchte, kann dann nicht in Verantwortlichkeit (accountability) gegenüber vorgängig gegebenen Objekten gründen. Gerade weil wissenschaftliche Praktiken eben nicht bloß an bereits stabilisierten oder derweil zu stabilisierenden Objekten arbeiten, sondern in ihnen immer auch etwas auf

dem Spiel steht, das über das gegengewärtig Darstellbare und bereits Verstandene hinausweist (vgl. Rouse 2002: 300), sind es gerade diese auf dem Spiel stehenden Momente („stakes“), in denen Rouse die autoritative Bindungskraft über wissenschaftliche Praktiken sieht (vgl. Rouse 2002: 340). Damit nun eine Bindung über diese in den wissenschaftlichen Praktiken auf dem Spiel stehenden Momente („stakes“) autoritativ ist, können sie nicht gleichsam voluntaristisch gesetzt werden, denn sonst wären sie schließlich beliebig wählbar. Mithin erfordert die autoritativ normative Bindung wissenschaftlicher Praktiken, dass in ihnen etwas auf dem Spiel steht, das für die Tugenden von Bedeutung ist, dessen Signifikanz sie aber nicht gleichsam voluntaristisch beliebig konstituieren (vgl. Rouse 2002: 259). Den Lösungsansatz für diese Problemstellung sieht Rouse darin, dass miteinander tätige material-körperliche (embodied) AkteurInnen in einer gemeinsam geteilten material-sozialen Handlungsumgebung immer schon solche „stakes“ vorfinden (vgl. Rouse 2002: 233):

„Such stakes can arise, however, in the intra-active shaping of a partially shared practical configuration of the world. If my activity must be responsive not only to my surroundings as significant configured by my doings, but also to those same surroundings as configured by and configuring the activities of others, then what is at stake in my doings is both significant for me and beyond my control.“ (Rouse 2002: 259)

Analog zu Löws Versuch, eine stoffliche Wirksamkeit sozialer Räume zu bestimmen, fällt auch Rouse' immanenzphilosophisch inspirierter Versuch damit in eine konstitutionstheoretische Auffassung der Handlungssituation zurück. Nunmehr kommt in seiner Konzeption der Handlungssituation – „the relational complex of embodied agents in meaningfully configured settings for possible action“ (Rouse 1996: 150) – eine systematische Priorität vor den wirklichen Vollzügen zu, mithin der Praxismöglichkeit vor der Praxiswirklichkeit.

Einem Taschenspielertrick gleich hält Rouse nun den immanenzphilosophischen Anspruch dadurch aufrecht, dass er in These (8) diese konstitutive Handlungssituation seiner Praktikenkonzeption einverleibt, „thus practices incorporate [...] the settings in which they are enacted“ (Rouse 1996: 135). Wie auch immer es zu verstehen sein soll, dass Praktiken die Situationen, in denen sie vollzogen werden, mit umfassen, wird schon aus dieser Formulierung heraus deutlich, dass er Praktiken nicht im Ausgang ihrer Vollzüge begreift. Wenn Rouse in dieser Weise die Handlungssituation in die Praktik eingliedert, dann hat dies auch zur Konsequenz, dass diese ausschließlich aus der TeilnehmerInnenperspektive – d.h. im Modus der Reflexion im Vollzug – reflektiert werden kann. Faktive begriffen erscheint die Handlungssituation dann als unhintergebar gegeben. Die

Ontologisierung versperrt ihm dann eine Reflexionsperspektive im Modus der Reflexion des Vollzugs, die auf die vom Vollzug zu unterscheidenden *Bedingungen* des Vollzugs reflektiert. Was aus dieser bloßen Immanenzperspektive nämlich nicht weiter reflektiert werden kann, ist, dass die Bedingungen und Handlungsmittel – mithin die Handlungssituation – ihrerseits als (re-)produzierte zu begreifen sind. Diesen Aspekt werde ich im nächsten Unterkapitel 1.5 in der Kontrastierung zu Rheinbergers Überlegungen stärker ausarbeiten.

(9) practices are always simultaneously material and discursive

Wenn Rouse in These (9) Praktiken als immer schon zugleich materiell und diskursiv versteht, dann richtet er sich damit gegen die spiegelbildlich problematischen Annahmen, es gäbe prinzipiell außermaterielle sprachliche Praktiken einerseits und außerdiskursive (gleichsam vorsprachliche) körperliche Tätigkeiten. Er wendet sich damit, erstens, gegen ein repräsentationslogisches Verständnis von Sprache, welches ihre Funktion in der Repräsentation von Tatsachen sieht. Stattdessen geht es ihm darum, Sprachliches als Moment diskursiver Praktiken zu verstehen. In der Diskursivität von Sprachpraktiken sieht er, zweitens, allerdings noch keine zureichende Begründung für ihren Weltbezug, denn eine solche Konzeption könne auch in einen diskursiven Idealismus münden. Um einen Weltbezug herstellen zu können, müssen diskursive Praktiken deshalb als immer schon auch materielle Phänomene in der Welt verstanden werden. DiskursteilnehmerInnen sind körperliche Wesen, deren diskursive Performanzen sowohl deren Umgebung prägen als auch von deren Umgebung geprägt werden. Selbst sprachliche Momente dieser Praktiken, wie Äußerungen zu zeitigen und auf geäußerte Sätze anderer zu reagieren, erfordern körperliche Fähigkeiten (phonetische Sprachfähigkeit, Hörfähigkeit etc.) und diese Fähigkeiten beruhen auf anderen, nicht-verbalen praktisch-perzeptuellen Fähigkeiten (vgl. Rouse 2002: 226). Wenn allerdings diskursive Artikulation einmal gelungen ist, gibt es keine residuale vorsprachliche oder vorbegriffliche Erfahrung oder Fertigkeit, die von den diskursiv artikulierten Fähigkeiten, die sie ermöglichen, getrennt werden könne (vgl. Rouse 2002: 231ff.). Außerdem wiesen alle diskursiven Praktiken „ethikopolitische“ Momente auf, die nicht vollständig von ihrer semantischen oder epistemischen Normativität ablösbar seien. So gestalte diskursives Sprechen und auf Gesprochenes zu reagieren permanent die mit anderen geteilte Situation um und präge damit auch die Bedingungen, unter denen andere AkteurInnen leben und sich selbst interpretieren (vgl. Rouse 2002: 227).

Als Reaktion auf die landläufig dominante wissenschaftstheoretische Reduktion von Wissenschaft auf (sprachlich verfasste) wissenschaftliche Theorien ist nun in der Wissenschaftsphilosophie und Wissenschaftssoziologie ein zuneh-

mendes Interesse an wissenschaftlichen Praktiken zu beobachten. Häufig geht dies mit dem Verweis auf die Materialität der Praktiken gegenüber der Idealität der sprachförmigen wissenschaftlichen Resultate einher. Ein solches auf die materialen Aspekte reduziertes Praktikenverständnis schütete dabei aber gleichsam das Kind mit dem Bade aus, indem es die diskursiven Aspekte wissenschaftlicher Praktiken, von Modellbildung über Metaphernbildung bis hin zu diskursiven Auseinandersetzungen etwa in wissenschaftlichen Publikationen unterschätze (vgl. Rouse 1996: 153f.). Mithin erfordert Rouse' material-inferenzlogische Konzeption der normativen Bindungskraft wissenschaftlicher Praktiken, dass sie als zugleich material und diskursiv verstanden werden. Ohne die diskursiven Bedeutungsmomente könnten sie die von ihm als solche konzipierte Bedeutsamkeit der Welt nicht erfassen; ohne das Zeitigen materialer Effekte verlören sie ihren materialen Weltbezug:

„Only by reference to the surrounding as configured by ongoing practices (including signifying practices) do signs count as more than marks and noises, yet those practices themselves are what enable the world to display itself as having a significant configuration.“
(Rouse 1996: 155)

Und so begründet Rouse dann letztlich das diskursive Moment von Praktiken nicht in einer ihnen inhärenten Reflexivität, sondern erneut mit dem konstitutionstheoretischen Verweis auf eine immer schon bedeutsame Welt.

(10) practices are spatiotemporally open, that is, they do not demarcate and cannot be confined within spatially or temporally bounded regions of the world

Mit These (10) betont Rouse erneut die radikale Offenheit der Fortschreibung von Praktiken, und zwar nicht nur in zeitlicher, sondern auch in räumlicher Hinsicht. Wollte man eine Praktik auf einen spezifischen raumzeitlichen Weltausschnitt begrenzen, dann handelte es sich dabei seinerseits um eine Grenzziehungspraktik, die ihrerseits für sich beanspruchen würde, jenseits der von ihr gezogenen raum-zeitlichen Grenzen zu operieren. Eine solche Grenzziehungspraktik gehört aber, gerade weil sie auf die zu definierende Praktik reagiert, ihrerseits zum Praktikenfeld, welches sie zu bestimmen sucht. Das bedeutet auch, dass Praktiken niemals isoliert bestehen können, sondern in der Intra-Aktion und Interaktion mit anderen Praktiken geprägt, ausdifferenziert und spezifiziert werden (vgl. Rouse 1996: 156; vgl. dazu auch Vogelmann 2014: 109). Weil Praktiken als fortdauernde, mitunter umkämpfte, mit anderen Praktiken interagierende

Tätigkeitsmuster verstanden werden, können sie nicht als spatio-temporal geschlossen betrachtet werden.

Nun ist in Rouse' deflationärer Konzeption die Unterscheidung von Wissen (knowledge) und Nicht-Wissen eine Unterscheidung, die sich in Praktiken konstituiert und sodann ein Moment der normativen Responsivität ausmacht. Wenn aber Praktiken spatio-temporal offen sind und Wissen immer nur als Moment von Praktiken betrachtet werden kann, dann kann von Wissen zwar nur sinnvoll im Hinblick auf Praktikenfelder gesprochen werden. Diese epistemischen Räume sind dann aber als dynamisch und offen zu begreifen. Zwar sind Vollzüge situiert, ihre Situietheit legt jedoch nicht prinzipiell fest, wo respondierende Vollzüge ihrerseits situiert sind. Deshalb kann Wissen nicht als relativ zu prinzipiell geschlossenen spatio-temporalen Wirklichkeitsausschnitten angesehen werden (vgl. Rouse 1996: 156).

1.5 Epistemische Räume zwischen Konstitution und Rekonstruktion

Wenn wissenschaftliches Wissen in der deflationären Bestimmung, die Rouse andenkt, eine *Beschreibungshinsicht* auf wissenschaftliches Tun und Sprechen und die Reproduktion der Bedingungen dieses wissenschaftlichen Tuns und Sprechens markiert, dann ist wissenschaftliches Wissen immer an konkrete wissenschaftliche Praktiken gebunden. So sollen die Praktikenthesen, wissenschaftliches Wissen trotz – oder gerade wegen – dieser Situietheit als dynamisch, konfliktuell und hinsichtlich seiner künftigen Fortschreibung als offen beschreiben. Wissenschaftliches Wissen wird als Moment der Reproduktion spezifischer wissenschaftlicher Praxiszusammenhänge verstanden (vgl. Rouse 2002: 360), in anderen Worten, als das entscheidende Moment der Reproduktion von epistemischen Räumen. Die Bindung bestimmter Praktiken zu einem epistemischen Raum versucht Rouse dabei mithilfe von zwei Konzeptionen zu bestimmen. Zum einen begreift er die praxis-immanente Reproduktion wissenschaftlichen Wissens als Formierung von epistemischen Ausrichtungen (epistemic alignments). Zum anderen dient ihm eine Reformulierung von Rheinbergers Konzept des epistemischen Dinges als reale Möglichkeit dazu, eine autoritative Bindung wissenschaftlicher Praktiken zu bestimmen. Dementsprechend spiegelt sich in den beiden Versuchen sein systematisches Grundproblem, die immanente Reproduktion wissenschaftlicher Praktiken nicht als zugleich identische und nichtidentische bestimmen zu können. Dass diese beiden Argumentationslinien letztlich in eine konstitutionstheoretische Begründung münden, beruht darauf, dass es ihm

nicht gelingt, einen Begriff des (technischen) Mittels jenseits des klassischen Subjekt-Objekt-Dualismus zu bestimmen. Dies werde ich im Folgenden insbesondere in der Konfrontation mit den rekurrenzepistemologischen Überlegungen Rheinbergers zeigen.

Weil epistemische Räume weder auf praxistranszendenten Konstitutionsprinzipien gründen noch ein von Tätigkeitsvollzügen ablösbares Produkt darstellen, sondern ausschließlich in Vollzügen reproduziert werden, ist ihre Fortschreibung prinzipiell offen – dies so zu bestimmen, ist zumindest Rouse' Anspruch. Weil epistemische Räume konfligierende Forschungsströmungen umfassen können, weil in ihnen jederzeit unvorhersehbare Widerständigkeiten auftreten können, welche eine Neuausrichtung erfordern, und weil sich prinzipiell jederzeit eine Praktik aus einem anderen Kontext als relevant für ihre Praktiken erweisen kann, sind ihre Grenzziehungen und ihr Umfang niemals abschließend festschreibbar:

„The identity of a scientific field (or the present state of knowledge within that field) is established not by any determinate shared presuppositions, but only as a field of intelligible differences, one whose boundaries are themselves contestable.“ (Rouse 1996: 173)

Mit dem Versuch, Wissen in Form von epistemic alignments zu begreifen, richtet Rouse sich dezidiert gegen ein essenzialistisches Verständnis von Wissen und sucht stattdessen, Wissensdynamiken zu erfassen (vgl. Rouse 1996: 180). Er knüpft dazu an Thomas Wartenbergs Ansatz an, die Reproduktion von Machtbeziehungen als über social alignments vermittelt zu bestimmen (vgl. Wartenberg 1990). Wartenberg seinerseits bezieht sich dabei auf den relationalen Machtbegriff Foucaults, der Macht als diejenige Form sozialer Verhältnisse bestimmt, in der bestimmte Vollzüge die Vollzüge anderer strukturieren (vgl. Foucault 2005b: 256f.). Den Grundgedanken, den Rouse nun von Wartenberg übernimmt, ist, dass Macht ausschließlich in sozialen Verhältnissen Wirkung entfalten kann. In diesem Sinne kann eine Akteurin nur dann erfolgreich Macht über einen anderen Akteur ausüben, wenn sich ein social alignment formiert, d.h. wenn andere Akteure in einer Weise auf die Vollzüge beider respondieren, die im Sinne des Tuns der dominanten Akteurin ausgerichtet ist (vgl. Rouse 1996: 182).²⁷ Machtverhältnisse können sich deshalb nicht in isolierten Vollzügen entfalten, sie werden

27 Hier bleibt unklar, warum Rouse nicht direkt an Foucault anknüpft, sondern dessen machttheoretische Überlegungen an dieser Stelle über Wartenberg vermittelt aufgreift. Denn allein schon die personalisierende Rede von dominanten und unterlegenen AkteurInnen müsste aus der strukturtheoretischen Perspektive Foucaults problematisiert werden.

im Tun Vieler allererst als wirksame (re-)produziert. Rouse folgert daraus erstens, dass Machteffekte als verteilt und heterogen zu verstehen sind: Sie schließen verschiedene Performanzen ein, die an unterschiedlichen Orten und auf unterschiedliche Weise auf das Tun sowohl der Dominanten wie auch des Untergeordneten reagieren, dabei aber jeweils das Handeln der Dominanten bekräftigen. Zweitens ist Macht deshalb als dynamisch und zeitlich ausgedehnt zu verstehen. Da ihre Ausübung auf sie reproduzierenden Folgetätigkeiten beruht, birgt sie ein Widerstandspotential in sich: Akteure können ihre Wirkungsweise modifizieren oder sich ihr widersetzen, wenn es ihnen gelingt, ihr Tun nicht in die bisherigen social alignments einzureihen. Prinzipiell können sich, wenn andere Performanzen dahingehend respondieren, alternative alignments formieren (vgl. Rouse 1996: 183f.). Rouse schließt daraus:

„Power is therefore not a thing or commodity that agents possess or exercise; it is dynamic and hence never simply present in specific actions and their effects. It is also heterogeneously embodied in people, institutions, practices, social structures, and (I shall argue) the things people act with, on, and among.“ (Rouse 1996: 184)

Rouse hält nun Wartenbergs Ansatz der sozialen Reproduktion von Macht vor, dieser blende aus, dass „power is often mediated by the environment within which it is situated and by physical things within that environment“ (Rouse 1996: 189). Völlig zu Recht weist Rouse damit auf die Rolle von gegenständlichen Mitteln in den Machtverhältnissen hin. Was Rouse allerdings in dieser Bestimmung der Machtmittel als gegebene Praxisumwelt und als Dinge in dieser erkennt, ist, dass selbstverständlich die Reproduktion von Machtverhältnissen die Reproduktion der Mittel der Machtausübung mit einschließt.²⁸ Rouse schließt entsprechend:

„Thus the alignment through which power is exercised and extended but also resisted or evaded must include our physical surroundings and the tools, processes, practices, and effects of the things with and on which we work.“ (Rouse 1996: 190)

28 So zielt Foucault unter anderem darauf, die differenzielle Reproduktion der Mittel der Machtausübung mit dem Begriff der strategischen Wiederauffüllung eines Machtdispositivs zu erfassen (vgl. Foucault 1978: 120f.).

Dahingehend über Rouse hinausgehend entwickelt demgegenüber Hubig eine dialektische Bestimmung der Macht der Technik (Hubig 2015).

In Anlehnung daran, Machtwirkungen vermittelt *power alignments* zu begreifen, versucht Rouse nun, wissenschaftliches Wissen als in räumlich verteilten, heterogenen Praktiken reproduziert zu bestimmen (vgl. Rouse 1996: 191). So wie *power alignments* bestimmtes Tun als anderes Tun strukturierend wirksam werden lassen, so ermöglichen es *epistemic alignments*, dass lokale Tätigkeiten – etwa Experimentalpraxen in einem spezifischen Labor – von Relevanz für Phänomene werden, die anderswo auftreten, also eine Bedeutsamkeit jenseits ihres Ausführungskontextes entfalten (vgl. Rouse 1996: 184). Eine spezifische Laborpraxis, ein Modell, eine Hypothese oder eine Darstellungstechnik bekommen in diesem Sinne erst dann eine epistemische Signifikanz *als* Wissen, wenn sie in anderen Kontexten aufgegriffen, modifiziert oder spezifiziert werden (vgl. Rouse 1996: 186). Genau dieses Aufgreifen, Modifizieren und Spezifizieren nennt Rouse die Formierung eines *epistemischen alignments*, in dem wissenschaftliches Wissen (re-)produziert wird:

„Thus various patterns and directions to scientific activity gradually emerge, and these provide a setting in which further inquiry can be intelligibly organized. I take these strategic alignments to be constitutive of what can count as knowing. Thus, a statement, a skill, or a model does not acquire epistemic significance in isolation or instantaneously, depending instead on its relations to many other practices and capabilities and especially on the ways these relations are reproduced, transformed, and extended.“ (Rouse 1996: 184)

Statt aber nun daraus zu schließen, dass sich wissenschaftliches Wissen ausschließlich rekonstruktionstheoretisch als Moment der Reproduktion wissenschaftlicher Praxen bestimmen lässt, folgert Rouse in seinem schon bekannten faktiven Duktus: „Knowledge (in the form of epistemic alignments) is best understood not as a system of propositions or a cognitive state but as a situation in the world.“ (Rouse 1996: 187) Und dennoch ahnt er die Grenzen einer solchen ontologischen Bestimmung, so dass er sogleich die folgende rekonstruktionstheoretische Erklärung hinzufügt:

„A situation is not fully determinate in the present (it is not just that we do not yet know what situation we are in but also that it is not yet determined what our situation is). In this sense, whether a body of scientific work is knowledge is metaphysically analogous to whether an event is ‚the decisive turning point‘ or whether a runner crossing the plate in the second inning is ‚the winning run‘.“ (Rouse 1996: 187)²⁹

29 An anderer Stelle, letzteres Beispiel erneut anführend, betont Rouse völlig zu Recht, dass die Unbestimmtheit, ob sich ein bestimmtes Ereignis zu einem späteren Zeit-

Weil analog zu den technisch vermittelten Machtwirkungen wissenschaftliches Wissen (zunehmend) in komplexer Weise experimentaltechnisch vermittelt ist und auf Verfahren beruht, die kaum eine einzelne Wissenschaftlerin alleine durchzuführen in der Lage ist, müssten auch epistemische alignments insofern als heterogen verstanden werden, dass sie der „dispersion of knowledge across complex alignments of practices, environments, and the agents and things situated within them“ (Rouse 1996: 191) gerecht werden. Die im Aufgreifen, Modifizieren, Spezifizieren oder Bestreiten erfolgende (Re-)Produktion von etwas als Wissen bedeute in diesem Sinne nichts anderes, als dass dieses zum Mittel – Rouse spricht von Ressource – für anschließende Tätigkeiten wird:

„I claim that for a statement, model, technique, or practice to count as knowledge, it must be taken up as a resource for various kinds of ongoing activity (whether in further research or in various ‚applications‘ of knowledge). Knowledge in this sense continually circulates (another way of saying that it exists only through its ongoing reproduction).“ (Rouse 1996: 192)

Wenn Wissen kein von seiner in Praktiken erfolgenden (differenziellen) Reproduktion unabhängiges Bestehen zukommt, wenn es also Wissen wesentlich ausmacht, als Nichtidentisches reproduziert zu werden, dann erhelle sich auch, welche für seine Reproduktion grundlegende Rolle Konflikte, Einsprüche oder materialer Widerstand spielten. Wenn diese nämlich Modifikationen oder Revidierungen herausfordern, fokussieren und orientieren sie die Zirkulation, indem sie Erklärungslücken freilegen oder Möglichkeiten künftiger Forschung eröffnen (vgl. Rouse 1996: 192f.). Grundlegende Konflikte, etwa hinsichtlich des wissenschaftlichen Selbstverständnisses oder der Wahl geeigneter Forschungsmethoden, können indessen auch zur Formation alternativer epistemischer alignments führen. Mit dem Begriff der epistemischen alignments sieht Rouse somit einen konzeptuellen Weg, trotz der lokalen Verortung praktischer Performanzen die Reproduktion von Wissen als räumlich verteilt, mithin epistemische Räume als nicht auf einen räumlichen Weltausschnitt beschränkt zu denken.³⁰ In der funda-

punkt als Wissen erweist, insofern als ontologisch und gerade nicht als epistemisch zu verstehen ist, als die Unbestimmtheit zu jenem Zeitpunkt nicht einer unzureichenden epistemischen Zugänglichkeit des Ereignisses, sondern dem dann noch unbestimmten künftigen Verlauf geschuldet ist (vgl. Rouse 2002: 175).

30 Vgl. dazu auch: „Practices are not something *else* that accounts for or accomplishes the formation and location of such patterns and boundaries within the world. They are

mental role of conflictuality, which in the form of „anomalies, inconsistencies, disagreements, and inadequacies of skill, technique, and resources“ (Rouse 1996: 194) within scientific practices in the reproduction of epistemic alignments to the task, sees it also from a perspective, which the formation of knowledge beyond of transcendent constitutional principles to understand:

„It enables us to understand the ways scientific practices sustain and reinforce one another to constitute knowledge without our having to postulate an underlying community of scientists, a scientific consensus on theoretical or methodological presuppositions, or a multiply realizable ‚content‘ of knowledge contingently embodied in those particular practices.“ (Rouse 1996: 193f.)

With the epistemic alignments Rouse also searches for a form, scientific practices as well as in conflictuality interrelated to think to be able. Here remains still undetermined, what this interrelatedness interrelates. Rouse admits that, that object-related means in the form of experimental apparatuses, procedural ways like preparatory- and analytical techniques as well as the techniques, specific experimental effects to produce, here a significant contribution to make. However, the research means and their role remain conceptually underdetermined. And this seems, so my reader, essentially with this to hang together, that it does not succeed, to determine a concept of the means beyond of the subject-object-dualism, which he actually to overcome claims. That he the means changing either of the practice environment (within of the classical object position) attributes, which he in theses (8) in the practice concept incorporated, or she as equally prosthetic embodiments on the side of the actor (within of the classical subject position) understands, points to that, that he the problem already senses, in the framework of his philosophical problematics but not conceptually to overcome is able. And so blends he also in his reception of Rheinberger's fundamental considerations on differential reproduction of technical research means in scientific practices widely out.

In theses (6) Rouse formulated, that practices themselves over that, what in their further development on the game stands, *als eine* practice non-identically reproduce. To do this for the binding of scientific practices to concretize,

the establishment and maintenance of boundaries and the accountability that sustains them.“ (Rouse 2002: 289)

greift Rouse auf Rheinbergers Konzept des epistemischen Dings zurück, welches er sodann als innerhalb von wissenschaftlichen Praktiken erschlossene reale Möglichkeit umdeutet. Da diese Rezeption jedoch argumentative Schlüsselstellen Rheinbergers ausblendet, deren Ausklammerung meines Erachtens zentral für konstitutionstheoretische Kippunkte der Argumentation von Rouse sind, skizziere ich zunächst Rheinbergers Überlegungen.³¹

Im Zuge seiner Studien zur Herausbildung der Molekularbiologie entwickelt Rheinberger das Konzept des Experimentalsystems als wissenschaftshistorisches Analyseinstrument, mithilfe dessen er eine rekurrente Beschreibungsperspektive auf vergangene wissenschaftliche Praxen einnimmt. Vor dem Hintergrund, wissenschaftliche Praxen nicht als isolierte Handlungen, sondern als aufeinander bezogene, technisch vermittelte Tätigkeiten zu bestimmen, bezeichnet ein Experimentalsystem dabei die Rahmenbedingungen konkreter Forschungspraxen (vgl. Rheinberger 2006a: 26), mithin die kleinste Arbeitseinheit der Forschung (vgl. Rheinberger 2006a: 25). Das Experimentalsystem charakterisiert Rheinberger auch als „eine Vorrichtung zur Bearbeitung noch unbeantworteter und zur Produktion noch ungestellter Fragen“ (Rheinberger 1992: 69) oder noch bildhafter als „eine Vorrichtung zur Materialisierung von Fragen. Es ko-generiert, wenn man so will, die Erscheinungen oder materiellen Abgrenzungen und die Begriffe, die sie verkörpern.“ (Rheinberger 1992: 25) In dieser Konzeption visiert er an, Forschungsverläufe rekurrent als differenzielle Reproduktion von Experimentalsystemen zu beschreiben (vgl. Rheinberger 1992: 45). Analytisch unter-

31 Meine Konfrontation von Rouse und Rheinberger ist auch insofern erhellend für die spezifischen Unterschiede einer rekonstruktionstheoretischen und einer konstitutionstheoretischen Einstellung, als die beiden Autoren ausschließlich in affirmativer Weise aufeinander Bezug nehmen, mithin ihre unterschiedlichen Herangehensweisen nicht derart explizit machen. Ich mache im Folgenden die rekonstruktionstheoretischen Argumentationslinien, die sich in den Schriften Rheinbergers finden, gegenüber Rouse's Konzeption stark. Es ist allerdings nicht abzustreiten, dass sich auch bei Rheinberger durchaus konstitutionstheoretisch assoziierte Formulierungen finden. Ein Beispiel dafür stellt die folgende Passage dar, welche ein faktives Verständnis von Experimentalsystemen und wissenschaftlichen Praxen nahelegt: „Als kohärente Arrangements von Praktiken in Raum und Zeit sind Experimentalsysteme Gebilde, durch die Information material vermittelt wird [...]“ (Rheinberger 2006a: 172) Der Tendenz nach lässt sich bei Rheinberger eine Verschiebung weg von der rekonstruktionstheoretischen Argumentation, die noch in *Experiment – Differenz – Schrift* (Rheinberger 1992) im Vordergrund stand, hin zu zunehmend konstitutionstheoretischen Praxiskonzeptionen in den neueren Schriften feststellen.

scheidet Rheinberger dazu im Rahmen von Experimentalsystemen *epistemische Dinge* von *technischen Dingen*. Epistemische Dinge bezeichnen die Gegenstände, der sich die Forschung widmet: Objekte, Strukturen, Funktionen oder Reaktionen, die noch nicht stabil darstellbar sind, nach deren experimenteller Darstellung die Forschung strebt und an denen dasjenige von Interesse ist, was bislang noch unbestimmt, noch nicht darstellbar ist (vgl. Rheinberger 1992: 70, Rheinberger 2006a: 27).³² Entscheidend ist nun, dass ein epistemisches Ding genau dadurch zu einem epistemischen Ding wird, dass es als Gegenstand der Forschung in Form von experimentaltechnischen Effekten zur Darstellung zu bringen gesucht wird. Während epistemische Dinge also die aktuellen Gegenstände der Forschung bezeichnen, bezeichnen technische Dinge die Forschungsmittel eines Experimentalsystems:

„[S]ie sind auch Sedimentationspunkt lokaler oder disziplinärer Arbeitstraditionen mit ihren Meßapparaturen, dem Zugang zu, vielleicht auch nur der Vorliebe für spezifische Materialien oder Labortiere, den kanonisierten Formen handwerklichen Könnens, das von erfahrenen Laborkräften unter Umständen über Jahrzehnte weitergegeben wird.“ (Rheinberger 2006a: 29)

Im Unterschied zu den in ihrer Vagheit noch unbestimmten epistemischen Dingen zeichnen sich technische Dinge durch eine charakteristische Bestimmtheit aus: Sie sind stabil reproduzierbar und erfüllen gegenwärtige Reinheits- und Präzisionsstandards (vgl. Rheinberger 2006a: 29). Das heißt aber, dass zur Reproduktion eines Experimentalsystems wesentlich die differenzielle Reproduktion seiner technischen Dinge gehört, mit Hilfe derer sodann ein epistemisches Ding als Arbeitsgegenstand der Forschung technisch produziert wird. Und dies meint nicht nur die Herstellung der Forschungsinstrumente, sondern auch Varianzen in deren Gebrauchsweisen (Rheinberger 1992: 72, Anm. 20). Technische Dinge bedingen nun die Darstellbarkeit von epistemischen Dingen in der doppelten Hinsicht von Ermöglichung und Beschränkung: „Sie bilden ihre Umgebung und lassen sie so erst als solche hervortreten, sie begrenzen sie aber auch und schränken sie ein.“ (Rheinberger 2006a: 29) Die Unterscheidung zwischen epistemischen und technischen Dingen ist dabei insofern rekonstruktionstheoretisch zu ver-

32 Rheinberger konzipiert experimentelle Forschung in einem dezidiert nicht abbildtheoretischen Sinne als Darstellen, welches die Aspekte der Stellvertretung, der Verkörperung und der Realisierung umfasst (vgl. dazu ausführlicher Rheinberger 2006a: 127ff.). Darstellung ist hier also gerade nicht im repräsentationslogischen Sinne als gleichsam unmittelbare Abbildung zu verstehen.

stehen, als, sobald die anvisierte stabile Darstellung vormalig epistemischer Dinge gelungen ist, diese ihrerseits zu technischen Dingen in einem Experimentalarrangement werden können, gerade weil sie dann reproduzierbar geworden sind.

Zusammengefasst: Technische Dinge bezeichnen also die Mittel eines bestimmten Forschungszusammenhanges, die als solche wissenschaftsimmanent reproduziert worden sind. Das bedeutet aber auch, dass sich epistemische und technische Dinge ausschließlich in der Reflexion auf konkrete Forschungsvollzüge bestimmen lassen. Zugleich ist es prinzipiell auch möglich, dass an den stabil verfügbaren technischen Dingen im Gebrauch unvorhergesehene Unwegsamkeiten erscheinen, so dass diese dann ihrerseits erneut den Status epistemischer Dinge einnehmen.

Nun zeichnet es wissenschaftliche Forschung aus, dass sie Neues zu erschließen sucht. Experimentalsysteme müssen in dem Arrangieren ihrer technischen Dinge deshalb zwar insofern beständig sein, als sie das Erzeugen stabiler Inferenzen ermöglichen, die es erlauben, Befunde zueinander in Beziehung zu setzen. Sie müssen aber zugleich insofern offen sein, als dass sie das Erscheinen von unvorwegnehmbaren Ereignissen ermöglichen (vgl. Rheinberger 2006a: 97). Ohne letzteres würde der Forschungsprozess zum Stillstand kommen, könnte nichts Neues entdeckt werden und würde damit nicht mehr im eigentlichen Sinne als Forschung gelten. Genau dieses Spannungsfeld zwischen Stabilität und Offenheit für unvorwegnehmbare Ereignisse sucht Rheinberger mit der Bestimmung naturwissenschaftlicher Forschung als in Experimentalsystemen stattfindende differenzielle Reproduktion von epistemischen Dingen mittels technischer Dinge zu erfassen,³³ „bei der das Hervorbringen des Unbekannten zum reproduktiven Prinzip der ganzen Maschinerie wird“ (Rheinberger 1992: 51). Indem

33 Rheinberger, der das technische Moment hier über die identische Reproduzierbarkeit bestimmt, verweist darauf, dass sich wissenschaftliche Forschung in diesem Sinne zwar technischer Mittel bedient, aber sich ihrerseits nicht auf das Technische reduzieren lässt: „Technik beruht auf *Identität* in der Ausführung; wissenschaftliche Hervorbringung beruht auf *Differenz*. Ein technologischer Gegenstand ist eine Antwortmaschine, ein wissenschaftlicher eine Fragemaschine. [...] Ein Experimentalsystem beruht auf technischen Identitätsbedingungen, die jedoch, um wissenschaftliche Hervorbringung zu ermöglichen, auf eine nicht-technische Weise angeordnet und eingesetzt werden müssen; so nämlich, daß beschränktes Rauschen möglich wird. [...] Das nicht-technische Ensemble von technologischen Objekten ist reicher als die Identitätsfunktion, auf der Basis derer jedes von ihnen konstruiert wurde.“ (Rheinberger 1992: 71f.; Herv. i.O.)

wissenschaftliche Praktiken in Experimentalsystemen fortlaufend epistemische Dinge differenziell reproduzieren, bringen sie als vorläufige Resultate „*wissenschaftliche Objekte* auf dem Weg zu *technologischen Objekten*“ (Rheinberger 1992: 71; Herv. i.O.) hervor. Das heißt aber auch, dass sich ein wissenschaftliches Ding erst rekonstruktionstheoretisch, wenn es erfolgreich dargestellt worden ist – mithin zum technischen Ding geworden ist –, als bestimmter Gegenstand einer vergangenen Forschungspraxis identifizieren lässt. Dies hatten wir bereits angesichts der Frage nach dem Rous-Sarkom-Virus in Zusammenhang von These (2) gesehen.

Rouse zieht nun Rheinbergers Überlegungen zur Herausbildung wissenschaftlichen Wissens in Experimentalsystemen heran, um vor dem Hintergrund seiner Diagnose des Problems der manifesten Notwendigkeiten eine Lösungsperspektive für die Frage nach normativer Autorität zu finden, die er in realen Möglichkeiten zu verorten trachtet. Wir hatten in den Erläuterungen zu These (8) gesehen, dass Rouse die Verantwortlichkeit wissenschaftlicher Praktiken gegenüber der natürlichen Welt in dem, was in ihren Darstellungen auf dem Spiel steht, und insofern in dem, was Rheinberger epistemische Dinge nennt, verortet (vgl. Rouse 2002: 340). Epistemische Dinge sieht Rouse nun als reale Möglichkeiten für anschließende wissenschaftliche Praktiken an. Angesichts des Problems der manifesten Notwendigkeiten sucht Rouse deshalb in epistemischen Dingen „the connection between the modality of scientific understanding as disclosing real possibilities, and the normativity of scientific practices and the natural world“ (Rouse 2002: 340) zu begründen. Epistemische Dinge fungierten dann „as binding upon us through what is at stake in their disclosure“ (Rouse 2002: 340).

Rouse hatte ebenso im Zusammenhang mit These (8) dafür argumentiert, dass eine solche Bindung erfordere, dass die auf dem Spiel stehenden Momente zugleich für die beteiligten Forschenden signifikant sind, die Forschenden aber diese Bedeutsamkeit nicht voluntaristisch festlegen könnten, sondern diese gleichsam in der Umgebung vorfinden müssten (vgl. Rouse 2002: 259). Und in genau diesem Sinne sieht Rouse nun epistemische Dinge als Resultate von unvorhersehbaren Ereignissen, von „unexpected conjunctures and bifurcations that disclosed other possibilities, which the researchers found themselves *bound* to pursue“ (Rouse 2002: 341; Herv. i.O.). Sie erschienen damit als reale Möglichkeiten für die künftige Fortschreibung wissenschaftlicher Praktiken und würden als solche Möglichkeiten die Forschenden in ihrem Tun binden. Spätestens an dieser Stelle zeigt sich, dass Rouse' Beharren auf der Frage nach normativer Bindungskraft und Verantwortlichkeit in einem zutiefst konstitutionstheoretischen Gedanken begründet liegt. Rouse plagt sich mit der Suche nach einer In-

stanz, welche die Bindung von Praktiken konstituieren soll, zugleich aber, um dem Primat der Praxis gerecht zu werden, praxisimmanent verstanden werden muss – und desgleichen, dem naturalistischem Anspruch gemäß, in der natürlichen Welt gründen soll. Diese Instanz soll erklären können, warum ForscherInnen sich in einer bestimmten Forschungssituation aus Verantwortlichkeit gegenüber den bisherigen Resultaten gleichsam dazu angehalten fühlen, eine bestimmte Forschungsrichtung weiter zu verfolgen. Jene Instanz kann nicht in Notwendigkeiten gründen – die ForscherInnen können in den Entscheidungssituationen also nicht gezwungen sein, eine bestimmte Alternative zu wählen –, denn sonst würde sich Rouse das Problem der manifesten Notwendigkeiten einhandeln, welches er schließlich als systematisches Grundproblem transzendentalphilosophischer Ansätze diagnostizierte. Deshalb sieht er den einzigen konzeptuellen Weg darin, diese in realen Möglichkeiten zu verorten, die eine irgendwie geartete Bindungskraft in Form von *prospektiver* Verantwortlichkeit (vgl. Rouse 2002: 354) erzeugten. Nur weil Rouse dieser konstitutionstheoretischen Fragestellung nach einer bindenden Konstitutionsinstanz verhaftet bleibt, ist es für seine Konzeption entscheidend, dass ein bestimmtes unerwartetes Ereignis in einem Forschungszusammenhang Forschende dazu anhält, eine bestimmte Forschungsrichtung zu vertiefen, sie sich gleichsam dazu aufgefordert fühlen (vgl. Rouse 2002: 341). Dass Rouse der Verantwortlichkeit auch ein prospektives Moment zuschreiben muss, ist wohl auch seiner Ambition geschuldet, wissenschaftsphilosophische Reflexion als zukunftsorientierte kritisch-immanenztheoretische Intervention in wissenschaftliche Praktiken anzuvisieren. Im Anschluss an die feministischen Science Studies sucht er damit nach einer kritischen Perspektive, die einen konstruktiven Beitrag zu „besseren“ künftigen wissenschaftlichen Praktiken zu leisten beansprucht.

Im Unterschied zu Rheinberger, der dezidiert epistemologische Wissenschaftsgeschichtsschreibung betreibt, mithin eindeutig bereits vollzogene wissenschaftliche Praktiken betrachtet, sucht Rouse also nach einer Reflexionsperspektive auf noch nicht abgeschlossene Praktiken. Dazu versucht er, Rheinbergers rekonstruktionstheoretische Überlegungen prospektiv zu wenden. Genau dies stellt meines Erachtens einen wesentlichen Faktor dafür dar, dass die konstitutionstheoretischen Züge in der Rouse'schen Argumentation an Dominanz gewinnen. Einschlägig kommt dies in seiner Behandlung der Frage nach der normativen Bindung wissenschaftlicher Praktiken zum Ausdruck. So schließt Rouse angesichts frühneuzeitlicher wissenschaftshistorischer Fälle, etwa Leibnizens Auswahl der Exponate in seinem *Theatrum naturae et artis*, die neben Experimentalapparaten wie der Vakuumpumpe auch etwa Seiltänzer einschloss, oder Newtons theologische Fundierung seiner Mechanik:

„What I find striking about [...] [these] examples of the normative stakes in scientific inquiry is that, while I can quite readily reconstruct the intelligibility of such norms at one level, and thus understand how someone *might* be governed by the constitutive standards such epistemic practices display, I cannot reconstruct these norms as actually compelling. These remain ‚merely possible‘ epistemic configurations that I cannot understand as making claims upon me. [...] I can quite readily make sense of these early modern epistemic configurations as possibly intelligibly binding upon someone, just not actually as binding upon me and others like me.“ (Rouse 2002: 344; Herv. i.O.)

Statt aber nun bei dem Befund zu verbleiben, dass sich solche „forschungsleitenden“ Normen allenfalls rekonstruktiv beschreiben lassen, weil sie sich in der differenziellen Reproduktion von Praktiken herausbilden und mithin nicht als vorgängiges, d.h. Tätigkeitsvollzüge konstituierendes Prinzip zu verstehen sind, folgert Rouse, seinem ontologischen Lösungsvorschlag des Problems der manifesten Notwendigkeiten entsprechend, vom Primat der eigenen Situiertheit in konkreten Situationen auszugehen. Und darüber hinaus: „[T]he consequent modal priority of actual circumstances turns out to be a special case of normative force (the stakes that can intelligibly bind current practice) governs what is even conceivable.“ (Rouse 2002: 345) Ohne in einer Situation involviert zu sein, in der bereits etwas auf dem Spiel steht und in der Tätigkeitsvollzüge materiale Widerständigkeiten oder respondierende Handlungen herausfordern, gäbe es überhaupt keine Beschränkungen (constraints), welche eine Bindung durchsetzen (vgl. Rouse 2002: 345). Diese Bindung erfolge nun nicht im Modus der Notwendigkeit in Form von Zwang, sondern im Modus realer Möglichkeiten, die in der Situation und den perspektivischen Artikulationen der Situation durch verschiedene Akteure erschienen. Insofern seien „[a]ctual circumstances [...] only determinate as configuration of possibilities that point beyond their present realization“ (Rouse 2002: 357).

Wenn auch im Modus der realen Möglichkeit gedacht, so führt Rouse einen epistemischen Raum damit auf die Verfasstheit einer Forschungssituation, mithin auf ein objektivistisches Konstitutionsprinzip zurück. Strukturanalog hatten wir dies in Löws Bestimmung sozialer Räume gesehen. Rouse muss deshalb reale Möglichkeiten als Konstitutionsprinzip normativer Bindung faktiv begreifen. Er muss sie als in situativen Forschungssettings irgendwie erscheinende Entitäten, die zwar mitunter umstritten sind, aber gleichsam ergriffen werden können, verstehen. In der rekurrenten Perspektive von Rheinberger hingegen ist allein schon die Fragestellung, die Rouse zu dieser Ontologisierung führt, vollkommen unerheblich. In diesem Sinne tatsächlich vom Primat praktischer Vollzüge ausgehend, ist es für Rheinberger völlig irrelevant, ob sich Forschende zum Zeit-

punkt X in einem Experimentalsystem dazu *verpflichtet gefühlt* haben, sich für bestimmte weitere Forschungsschritte zu entscheiden. Genauso belanglos ist es, ob ich mir eine Forschungssituation in einer Weise vorstellen kann, dass mir in ihr bindende Handlungserfordernisse erscheinen. Entscheidend ist aus der rekurrenten Perspektive Rheinbergers allein, was historische Forschende wirklich getan haben, welche Effekte ihr Tun hatte und wie diese retrospektiv als Bedingungen für anschließendes wissenschaftliches Tun rekonstruiert werden können. In diesem Sinne kann dann nur *rekonstruktiv* von Möglichkeiten gesprochen werden. Dafür muss aber zunächst ein (vorläufiges) Resultat eines vollzogenen Produktionsprozesses, zum Beispiel in Form eines epistemischen Dinges vorliegen, um etwas Vorheriges als Möglichkeit des praktischen Vollzugs seiner Produktion ansprechen zu können:

„Wir können natürlich versuchen, die Bedingungen seiner [derjenigen von neuen wissenschaftlichen Erfahrungen; K.T.] Entstehung freizulegen. Aber diese Bedingungen erscheinen, ebenso wie das Neue selbst, nur zugänglich durch die Art von Rekurrenz, die die Existenz des Produkts benötigt, um den Umständen seiner Verfertigung habhaft zu werden.“ (Rheinberger 2006a: 222)³⁴

Rheinberger argumentiert hier also rekonstruktionstheoretisch. In just jenem rekonstruktionstheoretischen Sinne ist dann die zeitliche Kohärenz eines Experimentalsystems allein dem Faktum geschuldet, dass es (differenziell) reproduziert worden ist, d.h. dass seine Produktion epistemischer Dinge mittels technischer

34 Diesen Grundgedanken macht Christoph Hubig für die Technikphilosophie, die er als Reflexion der Medialität bestimmt, fruchtbar. Gegenüber des unterbestimmten Möglichkeitsbegriffs von Rouse arbeitet Hubig in diesem Zusammenhang zunächst Möglichkeitstypen und -modi heraus, die er zu verschiedenen Formen medialer Verfasstheit in Bezug setzt (vgl. ausführlich Hubig 2006: 165-171). Die Rede von realen Möglichkeiten identifiziert er dabei als einen *Modus* der Thematisierung von als Möglichkeiten erscheinenden Sachverhalten neben anderen Modi (de dicto, epistemisch problematisch, epistemisch postulatorisch, reflexiv und performativ) und damit anders als Rouse gerade nicht als eine Situation in der Welt, in anderen Worten, nicht faktiv, sondern formtheoretisch: „Als reale (äußere) erscheinen sie, sofern sie als verwirklichte einen entsprechenden Rückschluss evozieren.“ (Hubig 2006: 169) Grundlegender arbeitet Hubig die Form abduktiven Schließens als Modus der nur über Spuren vermittelt erschließbaren Medialität des Technischen heraus (vgl. Hubig 2006: 204-214) und entwickelt damit eine technischphilosophische Reflexionsperspektive in rekonstruktionstheoretischer Einstellung (siehe dazu ausführlicher Hubig 2006).

Dinge zu einem bestimmten Zeitpunkt als differenzielle Reproduktion seiner früheren Produktionsprozesse rekonstruiert werden kann (vgl. Rheinberger 1992: 26) – und dies völlig unabhängig davon, ob irgendeine beteiligte Akteurin eine normative Verantwortung gegenüber etwas oder jemandem verspürt hat oder diese ‚normative Bindung‘ über anderweitige Konstitutionsprinzipien erfolgte. Schließlich ist es gerade der Anspruch einer rekonstruktionstheoretischen Argumentation, nicht auf den Vollzügen vorgängige Konstitutionsprinzipien zurückzugreifen.

Wenn Rouse also den von Rheinberger entlehnten Terminus der differenziellen Reproduktion von Experimentalsystemen prospektiv wendet, dann kann er dessen rekonstruktionstheoretischem Charakter nicht gerecht werden. Rouse scheint diese Aporie durchaus zu ahnen. Statt sie aber explizit zu problematisieren, bezieht er sie zum Abschluss von *How Scientific Practices Matter* als gleichsam aporetische *conditio humana* auf die differenzielle Reproduktion von Personen:

„What then binds the agents (not an already definitely bounded individual, but a prosthetically embodied configuration of ‚agencies‘) to what is at stake in the phenomenon is its own possibilities of being an agent, or as Nietzsche [...] paradoxically expressed them, the possibilities of ‚becoming what one is.‘ What we are is a prospective pattern of accountable mattering, of having something at stake in our continuing differential reproduction as the same person or agent. Our accountability as agents extends beyond ourselves, because the boundaries of our effective agency are more extensive. We can only become what we are in concert with other agencies and circumstances, and hence our constitutive normativity involves responsibility (through both holding ourselves responsible and being held responsible by others) to coordinated, intra-active performances, issues, and stakes.“ (Rouse 2002: 358f.)

Neben der paradoxen Idee einer konstitutiven und zugleich prospektiv differenziell reproduzierten Identität zeichnet sich hier ein erneuter Versuch ab, gegenständliche Mittel begrifflich zu bestimmen. Hatte Rouse im Kontext von These (8) sowie der Konzeption der epistemischen alignments versucht, „things people act with, on, and among“ (Rouse 1996: 184) auf der Seite der Handlungsumwelt zu verorten, finden sich in seinen Überlegungen wiederkehrend spiegelbildliche Bemühungen, diese desgleichen als prothetische Verkörperung zu verstehen, die sich in der körperlichen Interaktion mit der und in der Umwelt herausbildet:

„Who ,we‘ are depends upon how our surroundings are configured. That, in turn is a normative question: what are the phenomena (as repeatable patterns) to which our activities belong? This interdependence of bodies and their surroundings should be especially clear in modern, technologically intensive societies. Human beings have assimilated a substantial technical apparatus on the side of our own capacities for practical activity; in the absence of buildings, vehicles, clothing, the clearing of farms, yards, and roads, a pervasive discursive apparatus, and a plethora of other familiar equipment, human beings would not be the agents we are. We are prosthetically embodied beings, for without this apparatus, our bodily lives would be indeed nasty, brutish, and short. Human bodies have not always had this particular array of prosthetic extensions, of course. In the past, human beings were very differently embodied, in the sense of having differently developed capacities and patterns of activity, and different possibilities and stakes. Human agency thus belongs to a complex array of causally intra-active phenomena.“ (Rouse 2002: 332)

So sehr Rouse die Bedeutsamkeit technischer Mittel für die Herausbildung historisch und kulturell spezifischer Welt- und Selbstverhältnisse auch betont, so denkt er diese im Unterschied zu Rheinberger jedoch nicht als praktisch reproduzierte und somit gerade nicht als drittes Moment jenseits des klassischen Subjekt-Objekt-Dualismus. So reformuliert er die klassische Subjektstelle als Körper, die klassische Objektstelle („die Welt“) als Umwelt. Im Rahmen dieser Konzeption, die keine dritte Stelle vorsieht, bleibt ihm keine andere Wahl, als technische Mittel entweder auf der Seite des Körpers oder der Umwelt zu verorten. In diesem Sinne lässt bereits das Bild der Interdependenz von Körper und Umwelt keine dritte Position als Vermittlungsstelle zu. Beide spiegelbildlichen Alternativen seiner Verortung technischer Mittel sind insofern Ausdruck eines Unmittelbarkeitsdenkens, welches letztlich keine höherstufige Reflexion der praktischen Situiertheit erlaubt. Beide sind somit als zwei Seiten derselben Medaille zu verstehen.³⁵

Dieses Unmittelbarkeitsdenken, in das die Überlegungen von Rouse münden, und das bereits in seinen Ontologisierungen von Praktikumumgebungen und

35 Eine derart gelagerte Kritik an unterkomplexen Auffassungen technischer Mittel stellt einen Ausgangspunkt von Hubigs Betonung der Medialität der Technik dar, so dass diese grundlegend als Reflexionsbegriff verstanden werden muss: „Wenn ‚Technik‘ Mittel als Aktualisierungen einer Medialität meint, mithin die gezeitigten Zwecke nicht bloß als Effekte des Mitteleinsatzes, sondern zugleich als Aktualisierungen dieser Medialität begreift, dann ist ‚Technik‘ kein prädikativ verwendeter Begriff (wie wir ihn an den konkurrierenden Definitionen der allgemeinen Techniktheorie antreffen), sondern Resultat einer Reflexion – ein Reflexionsbegriff.“ (Hubig 2006: 230)

Handlungsmöglichkeiten zum Ausdruck kam, erscheint damit als aporetische und gleichwohl konsequente Folge einer Immanenzphilosophie, der es nicht gelingt, die unmittelbare Reflexion *im* Vollzug hin zu einer Reflexion *des* Vollzugs zu transzendieren.

Im Unterschied zur auf der Ebene der immanenten Reflexion im Vollzug verbleibenden Perspektive von Rouse eröffnet Rheinberger (insbesondere Rheinberger 1992) demgegenüber in der Reflexion auf die technischen Mittel ein immanent im Experimentalsystem angelegtes Transzendieren seiner situativen Verfasstheit.³⁶ So hebt Rheinberger, wie bereits gesagt, hervor, dass zur Reproduktion eines Experimentalsystems grundlegend die differenzielle Reproduktion seiner technischen Dinge gehört. Und dies bezieht sich nicht nur auf die Herstellung der Forschungsinstrumente, sondern auch auf deren Gebrauchsweisen. Sollte also irgendetwas wissenschaftliche Praxen zu einem epistemischen Raum „binden“, dann sind dies gerade nicht die epistemischen Dinge, sondern die wissenschaftsimmanent reproduzierten technischen Dinge, mittels derer in wissenschaftlichen Praxen an Forschungsgegenständen gearbeitet wird. Diesen Leitgedanken Rheinbergers verkennt Rouse grundlegend, wenn er in seiner Reformulierung des epistemischen Dings als reale Möglichkeit dessen Überlegungen zur Reproduktion der experimentellen Darstellungsmittel ausklammert. Denn grundsätzlich können technische Mittel als Produkte über mehr und andere Eigenschaften verfügen, als ihnen zugeordnet wurden:

„[So] können aus alten Werkzeugen im Prozeß ihrer Reproduktion neue Werkzeuge entstehen; ihre Einfügung in einen produktiven oder konsumptiven Prozeß, für den sie nicht bestimmt waren, kann mögliche Eigenschaften derselben sichtbar machen, die nicht zur Definition ihrer Identitätsfunktion gehörten.“ (Rheinberger 1992 72, Anm. 20)

Gerade weil Mittel nicht einfach unmittelbar vorfindlich sind, sondern allererst (re-)produziert werden müssen, liege es

„in der Natur dieser Mittel, materieller, graphematischer Entitäten, daß sie die Bedingungen der Möglichkeit eines *Überschusses* enthalten. Sie enthalten mehr und andere Aktionsmöglichkeiten als die ihnen augenblicklich zugeordneten. Der Überschuß verkörpert die historische Bewegung der Spur: Er ist etwas, das die Grenze übertritt, in der das Spiel befangen scheint. Als Überschuß entzieht er sich jeder Definition. Andererseits bringt er

36 Dies entwickelt Rheinberger im Anschluss an Althusser's Überlegungen zur Immanenz des Transzendierens im theoretischen Feld, die ich im Kapitel 3.3 als vielversprechende Reflexionsfigur aufzeigen werde.

die Grenze zum Vorschein, insofern er sie verletzt. Er definiert dasjenige, dem er entgeht. Die Bewegung des Überschusses ist rekurrent.“ (Rheinberger 1992: 56; Herv. i.O.)

Wenn also im Experimentalsystem „reale Möglichkeiten“ erscheinen, dann nicht etwa wie Rouse sie verortete, auf Seite einer gleichsam *unmittelbar* gedachten „Umwelt“, sondern rekurrent an den ihrerseits reproduzierten und damit *vermittelten* Mitteln. Einen Überschuss können sie gerade deshalb aufweisen, weil sie reproduziert und damit vermittelt sind. Das Auftreten unvorhersehbarer Ereignisse wird also durch den Mittelcharakter der Untersuchungsinstrumente bedingt, mittels derer im Gebrauch und dessen Reflexion variierende Gebrauchsweisen erschlossen werden können. Wenn nun dieser Überschuss als Effekt der differenziellen Reproduktion der Forschungsmittel reflexiv in den Blick genommen wird, dann erlaubt dies zudem eine reflexive Einstellung zum Vollzug der Forschungstätigkeiten, welche die bloße Reflexion *im* Vollzug hin zu einer Reflexion *des* Vollzugs zu transzendieren vermag. Und so erweist sich, strukturanalog zur Frage nach sozialen Räumen, die Reflexion auf die Mittel als Perspektive eines immanenten Transzendierens.

Rouse' anfängliche Kritik am Legitimationsproblem und am repräsentationslogischen Wissenschaftsverständnis sucht zwar zunächst, dem Subjekt-Objekt-Dualismus zu entgehen, er spitzt diese aber nicht zu einer vermittlungstheoretischen Frage zu und bleibt so einem Konstitutionsdenken verhaftet. Denn, wie wir gesehen haben, fokussiert seine Transzendenzkritik zwar aus überzeugenden Gründen auf ein essenzialistisches Wissenschaftsverständnis. Auch wenn er immer wieder in diese Richtung anhebt, so entwickelt er aus dieser Kritik heraus jedoch kein konsequent rekonstruktionstheoretisches Verständnis von Wissen und Wissenschaften. Denn gerade weil Rouse die grundlegende Rolle der reflexiven Reproduktion der Forschungsmittel innerhalb von wissenschaftlichen Praxen ausblendet, bestimmt er keinen spezifischen Formunterschied zwischen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Praxen, den insbesondere Bachelard und Althusser in der relativen Autonomie der Reproduktion der wissenschaftlichen Forschungsmittel sehen. Und so gilt ihm im Rahmen seiner ontologischen Problematik jegliche allgemeine Formbestimmung als Essenzialismus. So beansprucht seine Praktikenkonzeption, kein Unterscheidungskriterium zwischen wissenschaftlichen und anderen Praxisformen vorauszusetzen und dennoch benötigt er eine solche Unterscheidung, um einen Relativismus wissenschaftlichen Wissens zu umgehen. Dass er wissenschaftliche Praktiken *nicht der Form nach* von anderen Praxisformen unterscheidet, versucht er sodann mit seinem Naturalismus einzuholen. Damit mündet seine Konzeption allerdings in ein problematisches Unmittelbarkeitsdenken, welches seinen immanenzphilosophischen An-

spruch konterkariert. Und damit scheinen Rouse' (reformulierter) Naturalismus, seine Praktikenontologie sowie die Unmöglichkeit, im Rahmen dieser einen zureichenden Begriff des Mittels zu bestimmen, systematisch zusammenzuhängen.

In der Konfrontation mit Rheinberger habe ich gezeigt, dass mit der Rekurrenzmethode eine konsequentere Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen zu erwarten ist. Auf dem Weg zu einer Neubestimmung der immanenzphilosophischen Problematik sollen deshalb im Folgenden die Überlegungen von Bachelard und Althusser zur Formbestimmung wissenschaftlicher Praxen herangezogen werden. Denn beide Autoren haben den Ansatz Rheinbergers maßgeblich beeinflusst. Und beide suchen in der spezifischen wissenschaftsimmanenten Reflexion auf die Forschungsmittel einen Formunterschied zwischen wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Praxis zu bestimmen. Diese Formbestimmung firmiert dann unter dem Terminus des epistemologischen Bruchs.

2. Von der Phänomenotechnik zur Poetik des Raumes: Gaston Bachelards Suche nach einer rekurrenten Philosophie

2.1 Eine Immanenzphilosophie im Vollzug

Bachelards Biographie ist so ungewöhnlich, dass mir zum Einstieg einige Bemerkungen zu seinem Lebenslauf unerlässlich erscheinen. So arbeitete er zunächst als Postbeamter, absolvierte nebenberuflich und unterbrochen durch seinen Militärdienst im Ersten Weltkrieg ein Studium der Mathematik, Physik und Chemie, war anschließend als Lehrer tätig und studierte parallel dazu Philosophie. Im Jahr 1930 erhielt er einen Ruf an die Universität von Dijon und wurde schließlich im Jahr 1940, im Alter von 56 Jahren, auf den renommierten Lehrstuhl für Geschichte und Philosophie der Wissenschaften an die Pariser Sorbonne berufen.¹ Bachelard legt eine beachtliche Anzahl von zwei Dutzend Monographien vor, von denen sich ungefähr eine Hälfte mit epistemologischen Fragestellungen, die andere Hälfte mit Studien zur Einbildungskraft befasst.²

Bachelards Art zu schreiben kann dabei als Philosophieren im Vollzug charakterisiert werden (vgl. dazu auch Kopper 1980: 175f.). So widmet er sich konkreten Problemen der Physik und der Chemie, untersucht ausgewählte wissenschaftshistorische Zusammenhänge und spürt bestimmten poetischen Bildern nach. Obwohl seine Überlegungen sehr wohl mit dem philosophischen Anspruch auftreten, in der Arbeit an einem wirklichen Material eine Alternative zu dogma-

1 Diese biographischen Daten übernehme ich weitgehend von Rheinberger 2007: 37.

2 Die Schriften Bachelards sind nur teilweise ins Deutsche übertragen worden. Sofern Übersetzungen vorliegen, werde ich im Folgenden in wörtlichen Zitaten auf diese zurückgreifen und andernfalls das französische Original zitieren.

tischem – mithin transzendtem – Philosophieren darzustellen, und obwohl er permanent philosophische Fragestellungen aufgreift, expliziert und systematisiert er seine eigene philosophische Position kaum. Angesichts dessen schlägt jüngst Sandra Pravica mit Blick auf den epistemologischen Strang seiner Überlegungen vor, von einer „tentativen Wissenschaftsphilosophie“ (Pravica 2015) zu sprechen. Gerade weil Bachelard wenig Auskunft über seine eigene philosophische Position gibt, sondern vielmehr der Leserin seine Suche nach einer alternativen Reflexionsperspektive vorführt, positioniert er sich insbesondere kaum dazu, wie sich seine epistemologischen und seine poetologischen Überlegungen zueinander verhalten. Ich werde im Folgenden, über Pravicas Vorschlag hinausgehend, herausarbeiten, dass beide Seiten des Werkes von Bachelard von einer grundlegend *immanenzphilosophischen* Motivation geleitet sind. So nimmt er mit den Wissenschaften und der Poetik keineswegs zufällig zwei Tätigkeitsformen philosophisch in den Blick, an denen sich einschlägige immanente Reflexionsweisen aufzeigen lassen. Auch wenn dies in seinen Studien eher implizit geschieht, so setzt er damit im Unterschied zu Rouse an einer dem wissenschaftlichen und poetischen Tun *immanenten Reflexivität* an. Indem ich dies aufzeige, schlage ich vor, Bachelards Projekt als Suche nach einer Philosophie, die ihren Ausgang an praxisimmanenten, nicht genuin philosophischen Reflexionen nimmt, zu begreifen. Da Bachelard seine eigene philosophische Position weder als solche benennt noch sie explizit höherstufig reflektiert, lässt sie sich als eine Immanenzphilosophie im Vollzug beschreiben.

Bachelards Suche nach einer immanenzphilosophischen Perspektive hebt mit der Reflexion der Herausbildung der nachklassischen Physik an, deren revolutionäre Entwicklung er im Verlauf seines naturwissenschaftlichen Studiums mitverfolgen konnte. So erfolgte in dieser – durch seinen Kriegsdienst unterbrochenen – Zeitspanne insbesondere Einsteins Formulierung der allgemeinen Relativitätstheorie im Jahr 1916 wie auch die rasante Entwicklung der Quantenphysik. Vor dem Hintergrund dieser theoretischen Umwälzungen sucht Bachelard zunächst nach einer Reflexionsweise, die dem wirklichen naturwissenschaftlichen Fortschritt gerecht wird. Sein Ansatz ist dabei insofern reizvoll, als er trotz eines Fortschrittsoptimismus nicht in einen Wissenschaftspositivismus verfällt und er, obwohl er die Historizität der Wissenschaften betont, keinen Relativismus proklamiert. In der Reflexion auf das Neuartige an der nachklassischen Physik erweist sich auch für ihn ein essenzialistisches Verständnis wissenschaftlichen Wissens als obsolet. Im Unterschied zu Rouse sieht er aber vor dem Hintergrund der Anschaulichkeitsproblematik in einem Unmittelbarkeitsdenken keine gangbare Alternative. Denn was die moderne von der klassischen Physik grundlegend unterscheidet, ist, dass sie in ihrer spezifischen Form der begrifflichen und expe-

rimentaltechnischen Vermittlung Erfahrungen jenseits der Anschaulichkeit verwirklicht. Im Unterschied zu Hahn, der, wie wir in Kapitel I.3 gesehen haben, die Überwindung der Anschaulichkeit im mathematischen Denken verortet, identifiziert Bachelard also zunächst die „mit Instrumenten arbeitende Wissenschaft als ein Transzendieren der auf der natürlichen Beobachtung beruhenden Wissenschaft“ (Bachelard PhN: 24). Sie bricht mit dem Modus der Anschaulichkeit (vgl. Bachelard RA: 102f.), der sowohl die klassische Physik als auch die Alltagserfahrung prägt (vgl. Bachelard E: 19f.). Diesen Kerngedanken des epistemologischen Bruchs sucht Bachelard sodann für eine allgemeine Formbestimmung von Wissenschaftlichkeit fruchtbar zu machen. So folgert er rekonstruktionstheoretisch in der Reflexion auf die historische Herausbildung wissenschaftlicher Erkenntnisse, dass

„wissenschaftliche Objektivität allererst möglich [wird], wenn man mit dem unmittelbaren Gegenstand gebrochen, wenn man der Verführung der ersten Wahl widerstanden, wenn man die Gedanken, die aus der ersten Beobachtung entstehen, aufgehalten und ihnen widersprochen hat“ (Bachelard E: 134).

Damit ist der epistemologische Bruch gerade nicht als ein einmaliger Akt zu verstehen, der eine Praxis endgültig als eine wissenschaftliche konstituiert. Vielmehr zeichnet sich die *Form* der Wissenschaftlichkeit durch permanentes epistemologisches Brechen aus. So entstehe „[j]ede neue Wahrheit [...] trotz gegenläufiger Evidenz, jede neue Erfahrung trotz des unmittelbar Gegebenen“ (Bachelard NWG: 12). Eine Praxis als wissenschaftliche zu bestimmen, heißt dann, *an ihr eine Reflexion bisheriger Gegenstandsvermittlungen aufzuzeigen*. Jede neue wissenschaftliche Erkenntnis lässt sich dann also rekurrent als ein epistemologischer Bruch mit dem vormals Evidenten bestimmen. Eine solche reflexive Formbestimmung kann Rouse im Rahmen seines faktiven Praktikenverständnisses und des damit einhergehenden Unmittelbarkeitsdenkens freilich nicht treffen.

In Bachelards Konzeption des epistemologischen Bruchs kommt auch der immanenzphilosophische Leitgedanke der (relativen) Autonomie der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion zum Ausdruck: Gerade weil die Wissenschaften in der Reflexion auf ihre *Erkenntnismittel* permanent die Grenzen des bisher Erkennbaren transzendieren, lassen sich diese nicht apriorisch festschreiben. Gegen ein essenzialistisches Verständnis wendet Bachelard dementsprechend ein, dass sich bisherige Erkenntnisgrenzen ohnehin ausschließlich rekurrent, nachdem sie bereits mit wissenschaftlichen Mitteln überschritten wurden, sinnvoll bestimmen lassen (vgl. Bachelard CFE: 71f.).

Damit bahnt Bachelard den Weg zu einer Reflexion auf die Mittel wissenschaftlicher Forschung. Denn wenn er die moderne Physik und Chemie rekonstruiert als „Wissenschaften [...], in denen das Instrument die notwendige Vermittlung bildet, um ein wahrhaft instrumentiertes Phänomen zu erforschen, das als Gegenstand einer Phänomenotechnik bezeichnet ist“ (Bachelard E: 123), dann folgert er daraus keineswegs, dass die klassischen Wissenschaften, wenn sie im Modus der Anschaulichkeit arbeiteten, einen unmittelbaren Zugang zur natürlichen Welt gehabt hätten.³ Vielmehr sei es ihnen im Modus der Anschaulichkeit nicht gelungen, höherstufig auch auf die *begrifflichen* Mittel, die ihnen ihre Gegenstände vermittelten, zu reflektieren. Solche impliziten begrifflichen Vermittlungsmomente werden nunmehr rekurrent explizit, nachdem sie innerwissenschaftlich überwunden wurden: Die Annahme der dinglichen Gliederung der Welt, die Annahme der Beständigkeit von Dingen, ein absolutes Raumverständnis, eine abbildtheoretische Auffassung wissenschaftlicher Erfahrung etc. Gerade weil Bachelard wissenschaftliches Tun stets als doppelt reflexiven Akt begreift, erscheinen

„im Erkenntnisakt selbst, in seinem Innersten, [...] – aufgrund einer Art funktioneller Notwendigkeit – Trägheit und Verwirrung. Dort werden wir [rekurrent; K.T.] Ursachen für Stagnation oder sogar Regression aufzeigen, dort die Trägheitsursachen aufdecken, die wir Erkenntnishindernisse nennen werden.“ (Bachelard BWG: 46)

Rekurrent lässt sich dann „ein wissenschaftlicher Gedanke [als] eine bewältigte Schwierigkeit, ein überwundenes Hindernis“ (Bachelard BWG: 52) bestimmen, in anderen Worten: als ein epistemologischer Bruch. Die Form, in der insbesondere die nachklassische Physik vormalige Erkenntnishindernisse überwunden habe, sucht Bachelard dann mit dem Terminus der *Phänomenotechnik* zu erfassen.

Im Unterschied zur anschaulichen Erfahrung, die nicht zureichend auf ihre begrifflichen Mittel zu reflektieren vermag, sucht nämlich die Phänomenotechnik danach, die forschungsleitenden Begriffe zu realisieren. So (re-)produziert sie, erstens, in theoriegestützter Weise ihre Forschungsmittel, welche Bachelard deshalb auch als „reifizierte Theoreme“ (Bachelard E: 20) bezeichnet. Zweitens

3 Insofern ist die Diagnose, die klassische Physik hätte im Modus der Anschaulichkeit operiert, nicht als historische Aussage dahingehend misszuverstehen, diese hätte keine experimentaltechnischen Mittel gebraucht. Dies wäre faktisch schlichtweg falsch. Vielmehr soll dies heißen, dass die klassische Physik ein anderes Verhältnis zu ihren Forschungsmitteln eingenommen hat.

realisiert sie mithilfe dieser Forschungsmittel *begrifflich* bestimmte Forschungsgegenstände *als experimentelle Phänomene*. Wenn also insbesondere die moderne Physik an Gegenständen arbeitet, die sich wie bspw. ein Elektron allererst mithilfe komplexer experimentaltechnischer Apparate darstellen lassen, dann muss sie in eminenterer Weise erstens auf ihre Forschungsmittel reflektieren und zweitens auf die *Form* der Gegenständlichkeit ihrer Gegenstände. Sie transzendiert damit reflexiv den Modus der Anschaulichkeit (Bachelard PhN: 24), in welchem Gegenstände ausschließlich in Form gegebener Dinge erscheinen. In anderen Worten, sie reflektiert in spezifischer Weise auf ihr wissenschaftliches Tun als experimentelles Erzeugen von Phänomenen und eben jene immanente Reflexion ihres Tuns zeichnet ihre Produkte als Erkenntnisse aus.

Und so sucht Bachelard in der Bestimmung des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses als Phänomenotechnik nach einer Vermittlungsperspektive zwischen Subjektivismus und Objektivismus, zwischen klassischem Rationalismus und Empirismus. In anderen Worten, es ist sein Ziel, den erkenntnistheoretischen Dualismus aufzubrechen, indem er eine Reflexionsperspektive im Ausgang des Prozesses der Produktion von wissenschaftlichen Gegenständen *als* Phänomenen einnimmt (vgl. Bachelard E: 137f.). Objektivität kann dann nicht als substanzielle Eigenschaft einer Erkenntnis begriffen werden, sondern bezeichnet den *Modus* eines Objektivationsprozesses (vgl. Bachelard E: 37), d.h. eine Formbestimmung an wissenschaftlichen Praxen der Gegenstandskonstitution. Ebenso wie auch der Gegenstand wissenschaftlicher Forschung nicht gegeben ist, sondern produziert wird, so verändern sich mit jedem neuen epistemologischen Bruch dann auch die begrifflichen Bedingungen künftiger Forschung. Und so bedeute „[e]ine Entdeckung auf der objektiven Seite [...] unmittelbar eine Korrektur auf der subjektiven. Wenn das Objekt mich lehrt, verändert es mich“ (Bachelard BWG: 357).

Während Bachelard zunächst in der phänomenotechnischen Realisierung die Überwindung von Erkenntnishindernissen sucht, welche er auf einen unreflektierten Eingriff der Einbildungskraft zurückführt, verschiebt sich sein Interesse zunehmend hin zu einer Analyse außer- und vorwissenschaftlicher Vorstellungen. Wie ich später in diesem Kapitel aufzeigen werde, bildet dies den Ausgangspunkt seiner poetologischen Überlegungen, die ich als Fortführung seiner Suche nach einem Formunterschied zwischen außerwissenschaftlicher und wissenschaftlicher Erfahrung begreife. Dass es Bachelard nicht zureichend gelingt, diesen Unterschied rekonstruktionstheoretisch zu bestimmen, fußt, wie ich ebenfalls zeigen werde, auf seiner spezifischen und mitunter durchaus problematischen Formbestimmung der Phänomenotechnik. Um diese Formbestimmung als systematischen Fallstrick einer immanenzphilosophisch ambitionierten Argumentation zu identifizieren, rekonstruiere ich in einem ersten Schritt die Überle-

gungen, aus denen heraus er angesichts der Anschaulichkeitsproblematik wissenschaftliche Gegenstände als hergestellte Phänomene statt als Dinge zu begreifen vorschlägt. Im Anschluss daran zeige ich auf, dass sein vermittlungstheoretisch ambitionierter Versuch der Umbestimmung des Phänomenbegriffs bereits problematische konstitutionstheoretische Züge trägt. Diese werde ich sodann mit seinen immanenzphilosophischen Überlegungen zu epistemischen Regionen konfrontieren. Systematisch problematisiere ich dann, dass seine Konzeption der Phänomenotechnik auf einem konstitutiven Primat des Denkmöglichen beruht, dessen paradigmatische Form er in der modernen Mathematik findet. Struktur-analog zu Rouse finden wir damit bei Bachelard eine konstitutionstheoretische Auffassung von Möglichkeiten als Kippunkt einer immanenzphilosophisch motivierten Argumentation vor. Dass Bachelard ahnt, dass dieser Vorschlag in einem erkenntnistheoretischen Idealismus mündet, den er ja überhaupt nicht anvisierte, leitet meine anschließende Rekonstruktion seiner poetologischen Überlegungen an. Denn im Unterschied zu seiner letztlich – und entgegen seiner vermittlungstheoretischen Ambition – auf einen Primat des Denkmöglichen zurückfallenden Bestimmung der Phänomenotechnik sucht er in der Poetologie, den Rezeptionsprozess eines dichterischen Bildes im Ausgang des wirklich gelebten Aktes der Subjekt-Objekt-Vermittlung zu begreifen.

2.2 Technisch vermittelte Phänomene statt Dinge: Die Form naturwissenschaftlicher Gegenstandsverhältnisse

Mit dem Begriff der Phänomenotechnik sucht Bachelard also *zunächst* die spezifische Form naturwissenschaftlicher Gegenstandsverhältnisse in der Reflexion der „wissenschaftliche[n] Wirklichkeit“ (Bachelard NWG: 11),⁴ des wirklichen wissenschaftlichen Tuns zu bestimmen. So markiert seine Thematisierung von wissenschaftlichen Gegenständen als experimentaltechnisch realisierten Phänomenen auch terminologisch eine Unterscheidung von einem dinghaften Gegenstands-begriff. Methodisch dient ihm dies insbesondere dazu, die impliziten begrifflichen Voraussetzungen alltagsweltlicher und klassisch wissenschaftlicher Gegenstandsbezüge im Modus der Anschaulichkeit zu explizieren. Werden diese nämlich unreflektiert auf moderne wissenschaftliche Gegenstandsbereiche über-

4 Rheinberger schlägt vor, den in der Übersetzung mit „die wissenschaftliche Wirklichkeit“ wiedergegebenen französischen Ausdruck „le réel scientifique“ treffender mit „das Wissenschaftswirkliche“ ins Deutsche zu übertragen (vgl. Rheinberger 1992: 9).

tragen, dann laufen sie Gefahr, wissenschaftliche Erkenntnisse zu behindern. Oder wie Rouse dies ausdrückt, sie würden die Fortschreibung wissenschaftlicher Praxen in arbiträrer Weise beschränken (vgl. Rouse 2002: 3f.).

Die Pointe Bachelards ist, dass die modernen Naturwissenschaften als Phänomenotechniken immanent sowohl die alltagsweltlichen als auch die klassisch wissenschaftlichen Gegenstandsverhältnisse transzendiert haben. Dies bezeichnet Bachelard als epistemologischen Bruch mit dem Reismus, der Auffassung, die Welt bestehe aus individuierten, zu einem bestimmten Zeitpunkt eindeutig lokalisierbaren, beständigen Dingen (vgl. Bachelard E: 62f.). Wie wir eindrücklich im Kontext der Anschaulichkeitsproblematik gesehen haben, werden beispielsweise die Elektronen als Gegenstände der Mikrophysik, je nach Aufbau des Experiments als Phänomene gegenständlich, die sowohl auf Wellen- als auch auf Teilcheneigenschaften schließen lassen. Wenn nun also in den Experimentalpraxen der Quantenphysik die Forschungsgegenstände nicht als Dinge, aber dennoch in einer anderen Form, nämlich als Spuren experimentaltechnischer Effekte gegenständlich werden, dann bedeutet dies, dass *Gegenständlichkeit* nicht prinzipiell auf die Ding-Form reduzierbar ist. Die Gegenständlichkeit als Ding ist damit nur eine spezifische Form von Gegenständlichkeit, die mitunter für die Gegenstände unserer alltagsweltlichen, außerwissenschaftlichen Erfahrung zutreffen mag, keineswegs aber zur Form jeder möglichen Erfahrung erhoben werden kann. Und dennoch haben die klassischen Naturwissenschaften, die klassische Logik und Erkenntnistheorie in weiten Teilen die Reduktion von Gegenständlichkeit auf die Dingform reproduziert:

„Nun scheint es aber zuzutreffen, daß die Physik des *beliebigen Objektes*, die sowohl die Grundlage der aristotelischen Logik wie auch die Basis der transzendentalen Logik stellt, die Physik eines Objektes ist, welches eine spezifische Eigenschaft bewahrt hat. [...] Grob gesagt, liegt sie darin, daß das Objekt jeder üblichen Erkenntnis das Spezifische der Lokalisierung der euklidischen Geometrie bewahrt; soweit für die äußere Empfindung; es bewahrt auch die spezifische Eigenschaft der Substanz. Es steht im vollen Übereinklang mit der Feststellung ‚Das Schema der Substanz ist die Beharrlichkeit des Realen in der Zeit‘, soweit für die innere Empfindung.“ (Bachelard PhN: 125; Herv. i.O.; Bachelard zitiert hier Kant KrV B 183, 1974: 191)

Auch wenn sich Logik und transzendente Erkenntnistheorie apriorisch wähen, dann verallgemeinerten sie doch in unreflektierter Weise alltagsweltliche Gegenstandsverhältnisse. Der Bruch mit diesen sei erst den modernen Naturwissenschaften und nicht der reinen Philosophie gelungen. Über Plessner hinausgehend, der ebenfalls an dem nunmehr in die Krise geratenen klassischen Naturbild

die transzendente Voraussetzung der dinglichen Gliederung der Welt nachweist, rekonstruiert Bachelard das dingbezogene Denken zudem als Grundlage für die Substanzialisierung von Erkenntnisgegenständen. Substanzialisierung bedeutet hier in erster Linie, Dinge als räumlich lokalisierbare und in zeitlicher Hinsicht beständige Träger von Eigenschaften zu verstehen (vgl. Bachelard PhN: 126, EE: 3). Nun ist aber ein quantenphysikalisches Teilchen nicht in diesem Sinne als ein substanzielles Ding begreifbar. Denn wenn im Sinne der Heisenberg'schen Unbestimmtheitsrelation gilt, dass zwei kanonisch konjugierte Größen eines Teilchens wie etwa sein Ort und sein Impuls zu einem gegebenen Zeitpunkt nicht mit beliebiger Genauigkeit bestimmt werden können, die Exaktheit der Lokalisierung also auf Kosten der Genauigkeit der Impulsbestimmung geht, dann kann die Gewissheit einer Aussage über den Impuls eines Teilchens nicht darauf beruhen, dass der Impuls einem vorgängigen, lokalisierbaren und individuierbaren Teilchen-Ding als Eigenschaft zugeschrieben wird, wie dies ein dingbezogenes Denken von Gegenständlichkeit erfordere (vgl. Bachelard EE: 5). Mit den Quantenphänomenen zeichneten sich stattdessen gegenüber dem klassischen dingbezogenen Denken „andere Objekte ab, die, was sie betrifft, nicht stabilisierbar sind, die in Ruhestellung keine Eigenschaft und keine begriffliche Bestimmung hätten“ (Bachelard PhN: 129). Wenn es nun insbesondere der Quantenphysik gelingt, solche Gegenstände jenseits der Ding-Form zu bestimmen und theoretisch und experimentell zueinander in Bezug zu setzen, dann

„verhält es sich so, daß die zeitgenössische Wissenschaft die Phänomene und nicht die Dinge erkennen will. Sie ist nicht im geringsten dingbezogen. Das Ding ist lediglich ein bestimmtes Phänomen. Daraus ergibt sich eine Umkehrung der Komplexität: die Objekte müssen als wesentlich in Bewegung aufgefaßt werden und es ist nach den Bedingungen zu forschen, unter denen sie als in Ruhestellung betrachtet werden können, d.h. gleichsam als Objekte, die im Raum der Anschauung erstarrt sind. Die Objekte sind nicht mehr wie früher als von Natur aus in Ruhestellung zu konzipieren – wie es für die Dinge zutraf – und es ist nicht mehr danach zu fragen, unter welchen Bedingungen sie sich bewegen können.“ (Bachelard PhN: 128)

Und so erfordert das Verständnis der Quantenphänomene, ebenso die sprachlichen Mittel, mit denen wir sie beschreiben, zu überdenken. Denn auch die Grammatik unserer Alltagssprache verleitet uns dazu, Bewegung stets als akzidenzielles Attribut eines Dinges zu denken. Indem ihre Syntax eine Einteilung in grammatikalisches Subjekt und Prädikat erfordert, suggeriert sie, das grammatikalische Subjekt finde in einem substanziellen Ding in der Welt eine Entsprechung und sei loslösbar von seinem Wirken, welches im grammatikalischen Prädikat

ausgedrückt wird. Im substanzialistischen Denken wird also das Ding von seinem Wirken getrennt. Auf der Ebene der Quantenphänomene hingegen müsse von einer „Verschmelzung zwischen Akt und Sein, zwischen Welle und Teilchen“ (Bachelard E: 17) ausgegangen werden, die in der Grammatik der Alltagssprache kaum formuliert werden kann. Stattdessen sei in der Syntax der Quantenphysik

„das Substantiv von nun an zu schlecht definiert, um weiterhin den Satz zu regieren. Es ist also nicht mehr *das Ding*, das uns direkt unterrichten können wird, wie es der empiristische Glaube verkündet hatte. Die Kenntnis eines ultramikroskopischen Gegenstandes wird nicht mehr dadurch erweitert werden können, daß er isoliert ist.“ (Bachelard E: 17; Herv. i.O.)

Um dieser Verschränkung von Gegenstand und seiner Wirkung gerecht zu werden, zieht Bachelard den Begriff des Phänomens heran.

2.3 Der Phänomenbegriff der Phänomenotechnik

Wenn Bachelard Naturwissenschaften als Phänomenotechniken bestimmt, dann rekurriert er nicht zufällig auf den Terminus des Phänomens, der sowohl im Kantianismus als auch in der Phänomenologie philosophisch wirkmächtige begriffliche Prägungen erfahren hat. So greift Bachelard den Terminus des Phänomens auf, verändert allerdings dessen Bedeutung. Denn der klassische Phänomenbegriff, sowohl bei Kant als auch bei Husserl, bezieht sich auf die Weise, in der dem Bewusstsein Gegenstände erscheinen. Phänomene sind dann also nicht als Tatsachen in der Welt, sondern als Gegenstände des Bewusstseins zu begreifen.⁵ Im Sinne des deutschsprachigen Ausdrucks „Erscheinen“ vereint der Phä-

5 Vgl. insbesondere Husserl zur phänomenologischen Reduktion: „Hat der natürliche Mensch (darin das Ich, das letztlich zwar transzendental ist, aber davon nicht weiß) eine in naiver Absolutheit seiende Welt und Weltwissenschaft, so hat der seiner als transzendentes Ich bewußt gewordene transzendente Zuschauer die Welt nur als *Phänomen*, das sagt als *cogitatum* der jeweiligen *cogitatio*, als Erscheinendes der jeweiligen Erscheinung, als bloßes Korrelat. Wenn die Phänomenologie Bewußtseinsgegenstände thematisch hat, und welcher Art immer, ob reale oder ideale, so hat sie diese nur als Gegenstände der jeweiligen Bewußtseinsweisen; die Beschreibung, die die konkret-vollen Phänomene der *cogitationes* erfassen will, muß beständig von der gegenständlichen Seite auf die Bewußtseinsseite zurückblicken und die hier durchgän-

nomenbegriff damit die Konnotationen von „sich zeigen“ und „erscheinen“, von Sein und Schein⁶ (vgl. Husserl 1963: 7f.) und verweist auf die dreistellige Relation, dass jemandem (bzw. einem Bewusstsein, der Sinnlichkeit etc.) [Subjekt] etwas [Objekt] als etwas [Phänomen] erscheint. In diesem klassischen Sinn des Phänomens tritt also die Objektseite, indem sie sich einem Subjekt als Erscheinung zeigt, aktivisch auf. Das Subjekt empfängt das Phänomen rezeptiv, welches als Erscheinung zwar die Prägemaile subjektiver (als transzendental gesetzter) Bedingungen trägt. Das Subjekt tritt allerdings in dieser Relation *zunächst* nicht als aktives auf und die Vermittlung zwischen aktivischen und passivischen Momenten am Erkenntnisakt kann dann kaum bestimmt werden. In Auftakt I zur Krise der Anschaulichkeit habe ich dies als Grundproblem des kantischen Dualismus aufgezeigt.

Wenn Bachelard demgegenüber von Phänomenotechnik spricht, bestimmt er das Phänomen im Unterschied zur klassischen Ausdeutung gerade nicht als bloß rezeptiv empfangenes, sondern als Resultat eines bestimmten Tuns. Insofern Bachelard also das Phänomen im Ausgang des Prozesses seiner technischen Instruktion bestimmt, legt er eine vermittlungstheoretische Überwindung des Subjekt-Objekt-Dualismus frei. Mit der Reflexion des wirklichen experimentaltechnischen Vermittlungsprozesses richtet er sich in erster Linie gegen ein – zugegebenermaßen polemisches – Bild der Husserl'schen Phänomenologie.⁷

gig bestehenden Zusammengehörigkeiten verfolgen.“ (Husserl, *Pariser Vorträge* 1963 [1929]: 16; Herv. i.O.)

- 6 Ein wesentlicher methodischer Ausgangspunkt der Phänomenologie Husserls ist es dann, sich einer Beurteilung hinsichtlich „Sein“ oder „Schein“ zu enthalten (Husserl 1963: 8).
- 7 So wird aus seinen polemischen Abgrenzungsversuchen zur Phänomenologie vor dem Jahr 1957 deutlich, dass Bachelard sich, im Unterschied zu insbesondere Jean Cavailles und Alexandre Koyré, allenfalls oberflächlich mit den Schriften Husserls befasst hat. Zu vermuten ist, dass sich in Bachelards Bild der Phänomenologie in erster Linie eine aus zweiter Hand vermittelte Lesart der *Pariser Vorträge* (Husserl 1963) niederschlägt. So setzt eine umfänglichere Husserl-Rezeption in Frankreich erst mit dem Erscheinen französischsprachiger Übersetzungen ab den 1950er Jahren ein. Dass Gaston Bachelard im Unterschied zu seinen vorherigen – im polemischen Duktus verbleibenden – Abgrenzungen in der 1957 erscheinenden *Poetik des Raumes* (PE) erstmals affirmativ auf die Phänomenologie Bezug nimmt, hängt vermutlich nicht zuletzt damit zusammen, dass die Epistemologin und Tochter von Gaston Bachelard, Suzanne Bachelard, im gleichen Jahr ihre französische Übersetzung von Husserls *Trans-*

So ist es das Ziel des frühen Husserls, die philosophische Phänomenologie als strenge Wissenschaft (Husserl 2009 [1911]) zu betreiben, um ein transzendentalphilosophisches Begründungsprojekt vorzulegen. Wissenschaftliche Strenge erreiche die Phänomenologie „durch Rückgang auf die Sachen oder die Sachverhalte selbst in ursprünglicher Erfahrung und Einsicht“ (Husserl 1963: 6). Die Sachen selbst im Sinne Husserls meinen dann keineswegs das Ding an sich im Sinne Kants, sondern vielmehr eine Gegenständlichkeit für uns. Die Phänomenologie Husserls nimmt also methodisch ihren Ausgang von der Wirklichkeit gegebener Phänomene,

„von dem, was v o r allen Standpunkten liegt: von dem Gesamtbereich des anschaulich und noch vor allem theoretisierenden Denken selbst Gegebenen, von alledem, was man unmittelbar sehen und erfassen kann [...]. Wir lassen uns in der Tat durch k e i n e Autorität das Recht verkümmern, alle Anschauungsarten als gleichwertige Rechtsquellen der Erkenntnis anzuerkennen – auch nicht durch die Autorität der ‚modernen Naturwissenschaft‘.“ (Husserl 1950 [1913]: 46; Herv. i.O.)

Wenn Bachelard demgegenüber die Produktion experimenteller Phänomene bereits als ein reflexives Tun rekonstruiert, welches der Form nach mit der gewöhnlichen Erfahrung⁸ bricht und wenn Bachelard nach einer Reflexionsperspektive sucht, die der Wirklichkeit der wissenschaftlichen Erkenntnisprodukti-

zentaler und formaler Logik veröffentlicht und zugleich die Anschlussfähigkeit von Phänomenologie und *Épistémologie* aufzeigt (vgl. Waldenfels 2010: 389ff.).

Angesichts dessen geht es mir im Folgenden nicht darum, Bachelards Bild der Phänomenologie auf seine Angemessenheit hin zu überprüfen, sondern vielmehr die charakteristischen Züge seiner epistemologischen Überlegungen aus seinen Abgrenzungsbestrebungen heraus nachvollziehbar zu machen. Zu diesem Zweck übernehme ich weitgehend das Bild, das Bachelard von der Phänomenologie zeichnet und beziehe es auf einschlägige Passagen, vorrangig aus den *Pariser Vorträgen*, verweise aber ausdrücklich darauf, dass dieses durchaus Verzerrungen aufweist (siehe dazu ausführlicher: Waldenfels 2010: insb. 363ff., 380ff.).

- 8 Bachelard spricht von „connaissance vulgaire“, „connaissance commune“ oder „expérience commune“ (Bachelard RA: 102). Die gewöhnliche Erfahrung stützt sich auf die Sinnlichkeit, die sie als unmittelbar wähnt (vgl. Bachelard RA: 113). Als Erkenntnis Hindernis bestimmt, spricht Bachelard sie auch als erste Erfahrung, als „die sogenannte konkrete und reale, natürliche und unmittelbare Erfahrung“ (Bachelard BWG: 39) an. Erste, unmittelbare und gewöhnliche Erfahrung gehen für ihn also ineinander über.

on gerecht wird, dann nimmt es nicht wunder, dass er diesen programmatischen Ausgangspunkt der Phänomenologie Husserls fundamental kritisiert:

„Unablässig behauptet der phänomenologische Philosoph, es sei die Rückkehr zum Ding selbst von Nöten. An welches Ding, an welchen Gegenstand der Wissenschaft könnte man sich aber halten, wenn die szientifische Kultur gerade eine Loslösung von den ersten Gegenständen verwirklicht?“ (Bachelard E: 78f.)⁹

Gerade weil die wirklichen Praxen der zeitgenössischen Wissenschaften ihre Gegenstände nicht in bloß rezeptiv gegebenen Erscheinungen finden, sondern sie ihre Gegenstände allererst experimentaltechnisch produzieren; gerade weil diese doppelt reflexive experimentaltechnische Vermittlung die Form der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion ausmacht, könne eine so gelesene Phänomenologie Husserl'scher Prägung der „wissenschaftliche[n] Wirklichkeit“ (Bachelard NWG: 11) nicht Rechnung tragen. So produzieren moderne empirische Wissenschaften freilich nicht irgendwelche beliebigen Effekte, sondern ihnen geht es im Experimentieren um die Bestimmung der *Bedingungen* dieser Effekte. Sie suchen also mit dem Gelingen der experimentellen Darstellung ihre theoretischen Erklärungsstrategien zu begründen (vgl. Bachelard E: 75) und damit bestimmt sich das Experimentieren als doppelt reflexives Tun. Es sucht Erklärungen, die besser sind als die vorherigen, „[d]enn schließlich bedeutet die Tiefe an Objektivität, wie die zeitgenössische Wissenschaft sie erforscht, bei jeder Entdeckung eine Ausweitung der Rationalität“ (Bachelard E: 79). Wenn sich nun die Husserl'sche Programmatik methodisch einer epistemischen Bewertung entzieht, dann blende sie die spezifische Form der doppelten Reflexivität der wissenschaftlichen Erfahrung aus, welche sie von anderen Formen der Erfahrung unterscheidet. Denn die epistemischen Aspekte, die Bachelard hier als „zunehmende“ Rationalität und als „Tiefe“ der Objektivität anspricht, welche in der

9 Auch der Umstand, dass Bachelard hier unspezifisch „den phänomenologischen Philosophen“ kritisiert, ohne dabei den Namen Husserls oder jemandes anderen zu nennen, lässt sich als Hinweis auf sein polemisches Bild der Phänomenologie lesen. Ein solches Vorgehen, gegen eine philosophische Position zu argumentieren, ohne dieser VertreterInnen zuzuordnen, findet sich – nebenbei bemerkt – bei Bachelard häufig.

An einer anderen Stelle, an der er ebenso gegen die Phänomenologie polemisiert, spricht er, statt von ersten Gegenständen, von „les phénomènes de première phénoménologie“ (Bachelard RA: 127). Im polemischen Duktus Bachelards ist damit wohl nichts anderes als der Gegenstand der gewöhnlichen (ersten, unmittelbaren) Erfahrung gemeint.

Fortschreibung wissenschaftlicher Praxen erlangt werden, beruhen auf der Reflexion des experimentellen Phänomens *als* phänomenotechnisch produziertem Gegenstand und damit auf der Reflexion der Erfahrungsbedingungen, die sich insbesondere in der theoriegeleiteten Konstruktion, Modifikation und Validierung der Forschungsinstrumente zeigt. Eben diese immanente Reflexion bestimmt die Form der Wissenschaft als wissenschaftlich. Dies ist das Kernargument der Konzeption des *epistemologischen Bruchs*.

Gegenüber einem apriorischen Rationalismus entscheidend ist, dass Bachelard diese wissenschaftliche Rationalität *zunächst* nicht als dem Tun vorgängige Instanz begreift. Diese rekonstruktionstheoretische Bestimmung wissenschaftlicher Rationalität drückt Bachelard – durchaus kryptisch – folgendermaßen aus:

„Man sieht also, eine Technik der Tiefenmaterialität¹⁰ bildet [...] ein gutes Paar mit einem Denken, das sich seiner Rationalität bewußt wird, was unserer Ansicht nach eine Erneuerung des Bewußtwerdens bedeutet. Das Bewußtsein von der Rationalität eines Wissens ist ein neuer Ausgangspunkt für eine Phänomenologie. Ein solches Rationalwerden kündigt rückwirkend die empiristische Intentionalität des ersten Bewußtseins bei seinem Erwachen auf. Das Bewußtsein von Rationalität verbindet das denkende Wesen mit sich selbst, eben in der Ausübung seines Denkens.“ (Bachelard E: 79)

Die Form von unmittelbarem, präreflexivem „Bewusstsein“ des phänomenal Gegebenen, von der die Phänomenologie Husserls ihren methodischen Ausgang nimmt, wird also in der wissenschaftsimmanenten Reflexion des wissenschaftlichen Tuns aufgehoben. Und so finden wir bei Bachelard im Unterschied zum Ansatz von Rouse die Figur der Reflexion des Vollzugs vor, die an der vollzugsimmanenten Reflexion ansetzt und diese zugleich überschreitet. Gerade weil die wissenschaftliche Erfahrung technisch instruiert ist, „erwacht“ das Bewusstsein zu einer Reflexion des phänomenotechnischen Vollzugs und überschreitet den vollzugsimmanenten Empirismus der ersten Anschauung hin zu einer Reflexion der *Bedingungen* des experimentellen Tuns. Wenn Bachelard hier dieses mittels seiner technisch vermittelten Erfahrung zum Bewusstsein seiner Rationalität gelangende Denken als neuen Ausgangspunkt einer Phänomenologie bestimmt, dann markiert dies seinen immanenzphilosophischen Anspruch, eine zwischen

10 Bachelard bezieht sich an dieser Stelle auf Techniken der nuklearen Transmutation. Entscheidend für das Verständnis dieses Zitates ist, dass es sich dabei um avancierte, theoriegestützte Techniken handelt. Als Techniken der Tiefenmaterialität bezeichnet Bachelard sie an dieser Stelle, weil sie auf nuklearer Ebene die Umwandlung von bestimmten chemischen Elementen in bestimmte andere Elemente erwirken.

Empirismus und Rationalismus vermittelnde Epistemologie zu entwickeln, welche an der der Phänomenotechnik, d.h. der der experimentaltechnischen Produktion von Phänomenen immanenten Reflexion ansetzt.

Um das Verhältnis empirischer und rationaler Momente an Phänomenotechniken zu bestimmen, greift Bachelard auf die kantische Gegenüberstellung von Phänomenon und Noumenon zurück, verschiebt allerdings sodann die Bedeutungen beider Termini tiefgreifend. In Bachelards Ausführungen zeichnet sich dabei allerdings zunehmend die noumenale Seite als bestimmendes Moment ab:

„Die epistemologische Revolution, die von der Mikrophysik eingeleitet wird, führt im übrigen dazu, die Phänomenologie durch eine Noumenologie zu ersetzen, das heißt: durch eine Organisation von *Gedankengegenständen*. Die *Gedankengegenstände* werden anschließend zu *Gegenständen technisch experimenteller Erfahrung*, in einer reinen Künstlichkeit der Erfahrung. Wie viele direkte Phänomene müssen beiseite geschoben werden, versperrt, abgeschnitten werden, um in der Elektronenphysik zu arbeiten! Wie viele Gedanken angesammelt, koordiniert und diskutiert werden, um die Techniken des Elektrons zu sichern.“ (Bachelard E: 62; Herv. i.O.)

Wie ich im Folgenden aufzeigen werde, wendet sich Bachelard damit von der anvisierten rekonstruktionstheoretischen Bestimmung der Rationalität und damit von der vermittlungstheoretischen Perspektive jenseits des klassischen erkenntnistheoretischen Dualismus ab. Denn entgegen seinem Anspruch und seiner treffenden Problemdiagnose, gelingt es ihm nicht, die Form der Phänomenotechnik konsequent vollzugstheoretisch zu bestimmen. Wenn Bachelard hier nun die „Gedankengegenstände“ der Wissenschaften als den Erfahrungsgegenständen des experimentaltechnischen Tuns vorgängig ankündigt, drängt sich nämlich der Verdacht auf, dass er in eine konstitutionstheoretische Argumentationsfigur zurückfällt, die das rational Denkmögliche als konstitutiv für die Wirklichkeit wissenschaftlicher Erfahrung bestimmt und mithin dem klassischen Dualismus verhaftet bleibt. In anderen Worten, die Reflexivität des Vollzugs droht dann auf eine vorgängige Konstitutionsinstanz zurückgeführt zu werden. Um herauszuarbeiten, inwiefern Bachelards Rekurs auf die Phänomenon-Noumenon-Terminologie Kants über den Kantianismus hinausgehend eine vermittlungstheoretische Umdeutung erfährt oder ob sich Residuen eines konstitutionstheoretischen Rationalismus zeigen, ist es erforderlich, sich die Argumentation Kants zu vergegenwärtigen.

So unterscheidet Kant auf der Objektseite des Erkenntnisprozesses das Phänomenon und das Noumenon. Das Phänomenon bezeichnet das Erkenntnisobjekt in der Form, in der es einem erkennenden Subjekt qua der transzendentalen Be-

dingungen seiner Sinnlichkeit erscheint. Als Noumenon benennt Kant hingegen die denkende Bezugnahme auf einen Gegenstand in einer Form, die nicht durch die Sinneserfahrung geprägt ist, entweder als das Ding an sich, dessen Erscheinung *für uns* das Phänomenon darstellt, oder auf einen solchen Gegenstand, der *prinzipiell* kein Gegenstand möglicher sinnlicher Erfahrung sein kann (vgl. Kant: KrV B 306f., 1974: 276). Während das Phänomenon also Gegenstand der sinnlichen Erfahrung ist, ist das Noumenon ein Gegenstand des Denkens. Der unvermittelte Dualismus zwischen Sinnlichkeit und Verstand, welcher den Kern der Anschaulichkeitsproblematik ausmacht, spiegelt sich also in der kantischen Unterscheidung von Phänomenon und Noumenon auf der Objektseite. Wenn Bachelard nun den Terminus des Noumenons aufgreift, dann wendet er zunächst den kantischen Gebrauch, der sich auf die denkende Bezugnahme auf Gegenstände jenseits der transzendental bestimmten Erfahrungsmöglichkeit bezieht, in eine vermittlungstheoretische Argumentation: „Le noumènes de la pensée scientifique sont des outils de pensée pour la transformation de phénomènes.“ (Bachelard ARPC: 14) So dient in der Umbestimmung Bachelards das Noumenon also als begriffliches Mittel der experimentellen Produktion von Phänomenen und deren Bestimmung. In anderen Worten: Es stellt ein Mittel der doppelten Reflexion wissenschaftlicher Praxen dar. Und damit fungiert es nicht bloß als Mittel, sondern ebenso als Gegenstand der wissenschaftsimmanenten Reflexion. Denn im Experimentieren kann die bisherige begriffliche Bestimmung des wissenschaftlichen Gegenstandes prinzipiell scheitern, um sodann eine Modifikation zu erfordern (vgl. Bachelard BWG: 346). Diese stets auf das wissenschaftliche Tun bezogenen begrifflich-theoretischen Bestimmungen wissenschaftlicher Gegenstände sind es, die Bachelard hier als Noumena benennt. In dieser Hinsicht handelt es sich bei Bachelards Umdeutung des Noumenonbegriffs um eine gezielte Polemik gegen eine transzendente Erkenntnistheorie kantischer Prägung: So formuliert er in der Umdeutung eine Vermittlungsperspektive zwischen Sinnlichkeit und Verstand, die mit dem Ansetzen am phänomenotechnischen Vollzug die kantische Trennung von Empirischem und Transzendentelem aufhebt. Aus genau diesem Grund bezeichnet Dominique Lecourt die Bachelard'sche Entleerung des kantischen Wortes „Noumenon“ als „radicalement antikantienne“ (Lecourt 1974: 89).

So ruft Lecourt in Erinnerung, dass der Abschnitt „Von dem Grunde der Unterscheidung aller Gegenstände überhaupt in Phaenomena und Noumena“ der Transzendentalen Analytik in der *Kritik der reinen Vernunft*, in dem Kant eben jene einführt, mit der Unterscheidung jedes möglichen Begriffsgebrauches in einen transzendentalen und einen empirischen beginnt:

„Der transzendente Gebrauch eines Begriffs in irgend einem Grundsatz ist dieser: daß er auf Dinge überhaupt und an sich selbst, der empirische aber, wenn er bloß auf Erscheinungen, d.i. Gegenstände einer möglichen Erfahrung, bezogen wird.“ (Kant KrV: B 297f., 1974: 269; Herv. i.O.)

Jeder Begriff umfasse aber, so Kant, seine logische Form, also seine Intension, und die Möglichkeit, ihn auf einen Gegenstand zu beziehen. Die einzige Form jedoch, in der einem Begriff ein Gegenstand zugeordnet werden kann, sei die Anschauung. Anschauung ist zwar auch in der reinen Form, d.h. a priori möglich, allerdings findet diese reine Anschauung den Gegenstand ihres Begriffs, auch wenn sie vor einer aktualisierten empirischen Erfahrung vollzogen wird, erst in der empirischen Erfahrung, ansonsten handelte es sich um einen leeren Begriff ohne (möglichen) Gegenstandsbezug:

„Also beziehen sich alle Begriffe und mit ihnen alle Grundsätze, so sehr sie auch a priori möglich sein mögen, dennoch auf empirische Anschauungen, d.i. auf Data zur möglichen Erfahrung.“ (Kant KrV: B 298, 1974: 270)

Deshalb könne es auch keinen erfahrungsunabhängigen Gebrauch der Kategorien, der reinen Verstandesbegriffe geben. Und dennoch können wir, so Kant, in Form eines transzendentalen Begriffsgebrauchs die Kategorien und die reinen Anschauungsformen Raum und Zeit unabhängig von jeglicher Erfahrung reflektieren. Wir können ebenso auf die transzendentalen Kategorien – die reinen Verstandesbegriffe – gedanklich Bezug nehmen, indem wir von ihrem empirischen Gebrauch *abstrahieren* und sie als Denkgegenstände thematisieren. Davon ausgehend können wir dann transzendental thematisieren, welche Gegenstände wir denken können, ohne dass sie Gegenstände möglicher Erfahrung sein können. Und genau dafür gebraucht, wie Lecourt hervorhebt, Kant das Konzept des Noumenons. Jenseits des kategorialen Begriffsgebrauchs setzt Kant das Noumenon an die Leerstelle der hypothetischen gedanklichen Bezugnahme auf Gegenstände, die eben keine Gegenstände möglicher Erfahrung werden können (vgl. Lecourt 1974: 90). Da jede Erfahrung notwendig unter Kategorienegebrauch steht, ist das kantische Noumenon somit „l'objet hypothétique du non-usage des catégories“ (Lecourt 1974: 91). Dies ist eine der beiden Bestimmungsrichtungen des Noumenons durch Kant. Die andere Bestimmungsrichtung läuft über das Konzept des Phänomenons: Wenn die Gegenstände in der Form, wie sie uns erscheinen, durch transzendente Bedingungen geprägt sind, dann können wir danach fragen, von was diese Phänomene denn Erscheinungen sind. Und diesen bloß

gedachten Ursprung der Erscheinung, das Ding an sich, bezeichnet Kant ebenfalls als Noumenon.

In beiden Bestimmungsrichtungen ist das Noumenon Kants also kein empirisches Erkenntnisobjekt im Sinne der Einzelwissenschaften, da es überhaupt kein Gegenstand möglicher empirischer Erfahrung ist. Lecourt betont aber, dass das Kant'sche Noumenon in seiner Funktion als Grenzbegriff die Thematisierung von etwas *als etwas* ermöglicht, das nicht durch sinnliche Bezugnahme, also vermittelt der Anschauung, adressiert werden kann (vgl. Lecourt 1974: 92). Das Noumenon im Sinne Kants ist also genau deshalb kein Gegenstand möglicher empirischer Erfahrung, weil diese durch die transzendentalen Anschauungs- und Verstandesbedingungen begrenzt ist, auf deren Jenseitiges das Noumenon bezogen ist. Nun war es eine Pointe der Diagnosen der Krise der Anschaulichkeit, zu kritisieren, dass es Kant nicht gelinge, eine Vermittlung zwischen den „Erkenntnisstämmen“ Sinnlichkeit – der die Phänomene erscheinen – und Verstand – der die Noumena denkt – zu bestimmen. Als wesentlicher Grund dafür wurde angeführt, dass in der Kant'schen Konzeption die Anschauungsformen als unhintergebar und absolut hypostasiert werden. Und genau an dieser Problemlage setzt Bachelards vermittlungstheoretische Umdeutung des Noumenonkonzepts an, nach der das *noumenal Denkmögliche* bereits den ersten Schritt zur *phänomenotechnischen Realisierung*, mithin zur Erfahrbarkeit darstellt.¹¹ In dieser Hinsicht markiert Bachelards Rede vom Noumenon in der Tat eine völlig gegen jegliche transzendente Erkenntnistheorie gerichtete Wendung (vgl. dazu auch Brühmann 1980: 101f.) zugunsten einer Vermittlungsperspektive:

„Elle est précisément employée pour signifier que la physique contemporaine transgresse l'interdit kantien en produisant [...] des objets qui échappent à l'intuition sensible. [...] [C'est] une notion absolument positive qui a pour fonction de lever toute *limite* à la connaissance scientifique.“ (Lecourt 1974: 92; Herv. i.O.)

11 Pravica spricht dahingehend von einer Spaltung des Bachelard'schen Noumenalen, welches sich zugleich der gewöhnlichen Erfahrung widersetze und dennoch experimentell herstellbar sei (vgl. Pravica 2015: 49). Wenn sie daraus ableitet, dass „das Forschungsobjekt in der experimentell hergestellten Phänomenalität notwendig in einer Ambiguität“ (Pravica 2015: 49) präsentiere, dann verlagert sie meines Erachtens ein inhärentes Problem der Bachelard'schen Konzeption der Phänomenotechnik auf die Gegenstandsseite. Diese inhärente philosophisch-systematische Schwierigkeit werde ich im Folgenden als konstitutionstheoretischen Kippunkt aufzeigen.

Insofern in diesem Sinne die empirischen Einzelwissenschaften „Noumena“ experimenteltechnisch als Phänomene darzustellen suchen, mithin zuvor nicht Erfahrbares erfahrbar machen, werden in der wissenschaftlichen Praxis bisherige Grenzen des Erkennbaren stets überschritten.¹² Somit ist dann das Feld des prinzipiell Erfahrbaren nicht transzendentalphilosophisch bestimmbar, denn es unterliegt den historisch wandelbaren *Erfahrungsmitteln* der Einzelwissenschaften.

Obgleich in dieser Hinsicht Bachelards Epistemologie tatsächlich „radicalement antikantienne“ (Lecourt 1974: 89) ausgerichtet ist, so habe ich bereits angedeutet, dass Bachelard dennoch dazu tendiert, das Noumenon als konstitutive Möglichkeit für die Verwirklichung experimenteller Phänomene zu begreifen. Und so mögen in seiner Umbestimmung des Noumenonbegriffs womöglich mehr kantische Residuen stecken, als Lecourts Einschätzung suggeriert. Daher nimmt es auch nicht wunder, dass Bachelard selbst überhaupt nicht von Antikantianismus spricht, sondern vielmehr von einem Nicht-Kantianismus, einer „Phi-

-
- 12 Bachelards Kritik an einer transzendentalen Erkenntnistheorie, die beansprucht, apriorisch Grenzen des Erkenn- und Erfahrbaren zu identifizieren und damit das Feld möglicher wissenschaftlicher Erfahrungen zu begrenzen, kommt besonders deutlich in seinem 1934 auf dem internationalen Philosophiekongress gehaltenen Vortrag *Critique préliminaire du concept de frontière épistémologique* zum Ausdruck. Dort insistiert Bachelard darauf, dass ein wissenschaftlich unlösbares Problem vielmehr auf einer inadäquaten Problemformulierung beruhe als auf der prinzipiellen Unmöglichkeit einer Problemlösung (vgl. Bachelard CFE: 70). Eine solche unangemessene Problemformulierung kann, wie er am Beispiel der Quadratur des Kreises verdeutlicht, insbesondere auf der fehlgeleiteten Suggestion einer Realisierungsmöglichkeit eines wissenschaftlichen Konzepts beruhen. So suggeriere die Bezeichnung „Quadratur“ bereits eine Lösungsmethode, in anderen Worten, die Verfügbarkeit geeigneter *Darstellungsmittel*. Mit den Konstruktionsmitteln der klassischen Geometrie ist eine Konstruktion eines Quadrats, das den gleichen Flächeninhalt wie ein gegebener Kreis aufweist, tatsächlich unmöglich, was aber nur bedeute, dass in der Problemformulierung das Konzept der Quadratur falsch verwendet werde. Mit Methoden der Analysis statt der euklidischen Geometrie ist eine Lösung hingegen sehr wohl möglich. Es oblag der Mathematik, nicht der Philosophie, das Problem der Quadratur des Kreises in eine lösbare Form, und das heißt zunächst, in eine bearbeitbare Problemformulierung zu überführen. Generell gelte deshalb: „La science seule est habilitée à tracer ses propres frontières.“ (Bachelard CFE: 71) Den Wissenschaften obliege es also, in der (Re-)Produktion von Darstellungs- und Erkenntnismitteln vormalige Grenzen des Erfahrbaren zu transzendieren (siehe auch die in Deutsche übertragenen Auszüge von Bachelard CFE in Bachelard E: 23-26).

osophie Kantscher Inspiration, die jedoch über die klassische Lehre hinausgeht“ (Bachelard PhN: 28f.). So ist es in der Konzeption Bachelards ein *vorgängiges* Noumenon, welches mittels experimentaltechnischer Vermittlung im (Techno-)Phänomen seine Realisierung findet.¹³ In just jenem konstitutionstheoretischen Sinne schreibt Bachelard sogar explizit, dass sich die im Vollzug des experimentaltechnisch gestützten Tuns erfolgenden Ausweitungen der Rationalität

„alle ursprünglich als Noumena dar[stellen; K.T.], die auf der Suche nach ihrer Erscheinungsform sind. Die Vernunft stellt also ganz deutlich eine autonome Aktivität dar, die darauf abzielt, sich selbst zu vervollständigen.“ (Bachelard PhN: 46)

Entgegen der rekonstruktionstheoretischen Bestimmung, dass das Denken sich erst mittels der im Tun gemachten Erfahrungen seiner Rationalität bewusst wird (Bachelard E: 79), die ich zuvor betont habe, ist also hier die Rede von der Autonomie des Denkens, welches, um „sich zu vervollständigen“, nach einer phänomenotechnischen Realisierung seiner Denkgegenstände strebt. Bestimmt Bachelard also an anderer Stelle die Formierung des rationalen Denkens rekonstruktionstheoretisch, zeichnet sich mit der Rede von dessen Autonomie ein Kippunkt hin zu einem konstitutionstheoretischen Rationalismus ab.¹⁴ Wenn also

13 Siehe zu einer besonders einschlägigen Stelle, an der Bachelard das Primat des Denkmöglichen vor der phänomenotechnischen Realisierung hervorhebt: „Dieser Vorrang des umfassenden Gedankens vor der feingliederten Erfahrung tritt besonders deutlich zutage, wenn man sich wieder der ursprünglichen Erfahrung zuwendet. So wird man sich anlässlich des Zeemann-Effekts, wonach die Spektrallinien sich unter dem Einfluß eines Magnetfeldes aufspalten, folgende Frage stellen: ‚Könnte eine solche Aufspaltung nicht auch bei Abwesenheit eines Magnetfeldes im latenten Zustand vorliegen?‘ Und das läuft letztlich darauf hinaus, Probleme der realen Struktur auf der Basis von Möglichkeitserwägungen zu lösen, im Vertrauen darauf, daß die Möglichkeit bereits die erste und eminent rationale Spur einer Realität ist. So gelangt man zum Gedanken einer vorgängigen Struktur, einer projektförmigen Konstruktion, einer geplanten Realität, eines rationalen Rasters für die Technik des Experimentierens.“ (Bachelard NWG: 157)

14 Dieses Changieren zwischen rekonstruktionstheoretischem Anspruch und konstitutionstheoretischem Rückfallen diagnostiziert auch Horst Brühmann der Argumentation Bachelards, wenn er hinsichtlich jener Rede von der Autonomie des Denkens feststellt, dass Bachelard die Ordnung, welche die rekurrente Historiographie nachträglich an die wissenschaftlichen Verläufe anlegt, verwechselt mit der „*autonomen Entwick-*

Bachelard von einem dialektischen Verhältnis zwischen Noumenon und Phänomenon spricht, dann bestimmt er dieses im Ausgang des Denkens und nicht des Tuns, obgleich er dem Tun dabei sehr wohl eine Vermittlungsrolle zugesteht:

„Das Verhältnis zwischen dem wissenschaftlichen Phänomen und dem wissenschaftlichen Noumenon ist also nicht mehr durch eine ferne, untätige Dialektik gekennzeichnet, sondern durch eine wechselseitige Bewegung, die nach einigen Korrekturen der Projekte stets zu einer effektiven Realisierung des Noumenons tendiert. Die wahre wissenschaftliche Phänomenologie ist daher ihrem Wesen nach eine Phänomenotechnik.“ (Bachelard NWG: 18)¹⁵

Wenn Bachelard also naturwissenschaftlich-experimentelles Tun als Phänomenotechnik bestimmt, dann beansprucht er zwar, über das sich gegenständlicher Experimentaltechnik – in Form von materialisierten Theoremen – bedienenden Tuns eine Vermittlungsperspektive zwischen Subjekt- und Objektstelle zu entwickeln. Allerdings konstatiert er im Zuge seiner Überlegungen schließlich erneut – der Vermittlungsperspektive entgegen – ein Primat der Subjektseite. Und dies erweist sich als Hindernis, die Phänomenotechnik vollzugstheoretisch zu bestimmen. So zeigte sein Rekurs auf die Noumenon-Phänomenon-Terminologie, dass er damit strenggenommen die Objektseite im Ausgang vom denkenden Subjekt bestimmen muss: Das im experimentellen Tun gegenständlich werdende Phänomen ist dann gleichsam als (unvollständig) realisiertes Abbild eines zuvor gedachten Noumenons bestimmbar. Zwar gesteht Bachelard zu, dass solche Realisierungen von Noumena auch scheitern können, ja ihr mögliches Scheitern gar eine Voraussetzung für ihre Wissenschaftlichkeit ist (vgl. Bachelard BWG: 346), allerdings wird derartiges Scheitern dann konstitutionstheoretisch nach Maßgabe eines vorgängigen Noumenons gedacht, welches nicht erst in der Erfahrung des Scheiterns rekurrent bestimmt wird, sondern bereits zuvor als präzise bestimmter „Gedankengegenstand“ vorliegt. Durch die Erfahrung des bestimmten Scheiterns einer phänomenotechnischen Realisierung von noumenal Gedachtem (vgl.

lung eines objektiven Geistes, dessen Entfaltung die Wissenschaftsgeschichte – als Gedächtnis der Vernunft – zu protokollieren hat“ (Brühmann 1980: 186).

- 15 Brühmann bemerkt, dass Bachelards Begriff des Noumenons einer Wandlung unterliegt. Zunächst als Instrument des Denkens bestimmt, welches die Transformation von Phänomenen anleiten kann (vgl. Bachelard ARPC: 14), gehe Bachelard nunmehr von seiner phänomenotechnischen Realisierbarkeit aus (vgl. Brühmann 1980: 181). In anderen Worten, vom Mittel einer begrifflichen Bestimmung wird es zur Konstitutionsinstanz eines Technophänomens.

Bachelard BWG: 362, E: 142), die darauffolgende begriffliche Umbestimmung und die Variation der Realisierungsversuche näherten sich Noumenon und Phänomenon in Form von „wohlgeordneten schrittweisen Approximationen“ (Bachelard BWG: 111) aneinander an.

2.4 Epistemische Regionen

Auch wenn Bachelard damit letztlich die noumenal-begriffliche Seite als bestimmendes Moment der Phänomenotechnik voraussetzen muss, so war sein Rekurs auf die kantische Phänomenon-Noumenon-Terminologie doch wesentlich von einer vermittlungstheoretischen Ambition geleitet. Als Phänomenotechnik begriffen, sind wissenschaftliche ebenso wie alle anderen praktischen Vollzüge von der Verfügbarkeit konkreter materieller und begrifflicher Mittel abhängig. Was wissenschaftliche Praxen dabei von außerwissenschaftlichen Praxen unterscheidet, ist allerdings, dass ihnen die Reflexion der Bedingungen, unter denen sie vollzogen werden, in anderer Weise immanent ist (Bachelard RA: 122). Für den Bestand an validiertem Vorwissen in Form von experimentaltechnischen und begrifflichen Mitteln, der die Gegenstandskonstitution eines bestimmten wissenschaftlichen Forschungszweigs strukturiert, führt Bachelard den Terminus der Problematik ein (vgl. Bachelard E: 135, 140f.). So stellt die Problematik als „immense champ de travail“ (Bachelard MR: 71), „ein [...] selektives Raster [...], das die Probleme bündelt und andere ausgrenzt“ (Brühmann 1980: 97) dar, sie bahnt die Wege für künftige Entdeckungen (vgl. Brühmann 1980: 99). Die Problematik bezeichnet also nicht eine isolierte Forschungsfrage, sondern die begrifflichen und experimentaltechnischen Modalitäten, unter denen innerhalb eines bestimmten Forschungszweigs wissenschaftliche Fragen formuliert und bearbeitet werden können (vgl. Turchetto 1994: 47), unter denen also wissenschaftliche Gegenstände phänomenotechnisch in einer Weise realisiert werden können, dass die begriffliche Bestimmung prinzipiell scheitern kann. Auf der Grundlage einer Problematik formieren sich epistemische Regionen (Bachelard RA: 119), die ein jeweils spezifisches Feld der Produktion und Validierung wissenschaftlicher Erkenntnisse abstecken.¹⁶ Eine neue Erkenntnis transformiert dann die Bedingungen künftiger wissenschaftlicher Praxis und führt damit zu einer Reorganisation der Problematik (vgl. Bachelard MR: 165). Insofern markiert die Rede

16 Da eine Problematik nicht von dem Methoden- und Begriffsapparat zu trennen ist, der das Stellen und Beantworten von praktikablen Forschungsfragen erlaubt, setzt Mary Tiles die Begriffe Problematik und epistemische Region gleich (vgl. Tiles 1984: 183).

von epistemischen Regionen und ihren jeweiligen Problematiken Bachelards Gegenprojekt zu einem Rationalismus der allgemeinen Vernunft einerseits (vgl. Bachelard RA: 119) und zum Empirismus des sinnlich Gegebenen andererseits.

So lassen sich wissenschaftliche Gegenstände allererst vor dem Hintergrund einer Problematik bestimmen, die die Mittel ihrer phänomenotechnischen Realisierung bereitstellt. Gerade weil wissenschaftliche Gegenstände nicht als Dinge, sondern als relationale Phänomene in der Verschränkung von Gegenstand und seiner Wirkung zu begreifen sind, bestimmt sich etwa das Elektron als Teilchen nicht durch ihm vermeintlich inhärente Eigenschaften, sondern durch seine Beziehungen zu Protonen und Neutronen, die ihrerseits in der Teilchenphysik über weiter ausdifferenzierte Konzepte der verschiedenen Elementarteilchen bestimmt werden. So bekommen die wissenschaftlichen Gegenstände allererst als relational strukturierte Bedeutung (vgl. Bachelard NM: 22) und diese Strukturierung leistet die Problematik. Ein wesentliches Mittel dieser Strukturierung auf der noumenalen Seite ist dabei die mathematische Darstellung (vgl. Bachelard NWG: 97). Weil die Natur „nicht von sich aus in Gegenstände und Erscheinungen aufgeteilt“ (Canguilhem 1979: 29) ist, bestimmen sich wissenschaftliche Problematiken nicht durch einen vorgängig gegeben Gegenstandsbereich. Epistemische Räume müssen damit ebenfalls nicht mit der institutionellen Aufteilung der wissenschaftlichen Disziplinen einhergehen (vgl. Rheinberger 2006b: 47ff.).

Und so ist die Einführung des Terminus der Problematik als Suche zu verstehen, den spezifischen Unterschied zwischen wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Erfahrung, zwischen Erkenntnis und Erkenntnishindernis zu konkretisieren. Der Status der Problematik, welchen ich im Anschluss an Althusser später als Reflexionsbegriff auf die wissenschaftsimmanent reproduzierten begrifflichen und technischen Bedingungen wissenschaftlicher Praxis reformulieren werde, bleibt dabei allerdings in den Ausführungen Bachelards eigentümlich unterbestimmt. Er setzt sie schlicht als bereits konstituiert voraus.¹⁷ In dieser Un-

17 Vgl.: „Alles wird sich erhellend, wenn wir den Erkenntnisgegenstand in eine Problematik einordnen. [...] Für den Augenblick mußten wir nur dem Leser die notwendige Idee einer Problematik nahebringen, die jedem Versuch vorangehen muß, der *instruktiv* sein will, einer Problematik, die, bevor sie sich präzisiert, sich in einem spezifischen Zweifel begründet, in einem *durch den Gegenstand spezifizierten* Zweifel.“ (Bachelard E: 140f.; Herv. i.O.) Siehe dazu auch: „[Die wissenschaftliche Forschung; K.T.] erfordert vielmehr, anstelle des Aufmarsches eines universalen Zweifels, die Konstitution einer *Problematik*. Sie nimmt ihren realen Ausgangspunkt in einem Problem, und sei dies [sic!] Problem vielleicht auch falsch gestellt. Das szientifische Ich ist nun *Veruchsprogramm*, während das Nicht-ich bereits *konstituierte Problematik* ist. In der

terbestimmtheit spiegelt sich anscheinend sein konstitutionstheoretisches Verständnis der Phänomenotechnik. Und dennoch versammelt er unter dem Terminus der Problematik die Bedingungen, die die Form wissenschaftlicher Praxis von derjenigen der alltagsweltlichen Praxis unterscheiden. Dies dient ihm insbesondere dazu, die Form wissenschaftlicher Erfahrung von einem naiv empiristischen Verständnis abzugrenzen, welches von der Möglichkeit unmittelbarer Erfahrung ausgeht. Als von einem solchen naiven Empirismus geprägt rekonstruiert er nämlich die gewöhnliche Erfahrung. So vermeinen wir in der gewöhnlichen Erfahrung Gegenstände *vorzufinden*, die wir als uns Gegenübertretende mit einem Begriff *bezeichnen* (vgl. Bachelard E: 139):

„Es genügt uns, von einem Objekt zu sprechen, um zu glauben, wir seien objektiv. Doch durch unsere erste Auswahl bezeichnet eher das Objekt uns, als daß wir es bezeichnen würden, und was wir für unsere grundlegenden Gedanken über die Welt halten, sind oft vertrauliche Mitteilungen über die Jugendlichkeit unseres Geistes.“ (Bachelard E: 134, abweichende Übersetzung von Bachelard PsF: 9)

Die Eigenschaften, die wir dem Gegenstand zuschreiben und von denen wir meinen, sie kämen ihm unmittelbar zu, sind dann vielmehr Projektionen von uns, die Auskunft über unsere praktischen Zwecksetzungen, über unsere Wünsche, unsere Empfindungen, unsere psychische Verfassung, unsere Traditionen, unsere Gewohnheiten, unsere sprachlichen Konventionen etc. und gerade keine Auskunft über eine gegenständliche Welt erlauben. Vor dem Hintergrund dieser Argumentation führt Bachelard die Erkenntnishindernisse¹⁸ auf die Verwechslung

modernen Physik arbeitet man niemals an einem total Unbekannten. *A fortiori*, entgegen allen Thesen, die ein grundlegendes Irrationales behaupten, arbeitet man auch nicht an einem Unerkennbaren.“ (Bachelard E: 135; ; Herv. i.O.)

Insofern ist Bachelards Hinweis darauf, dass wissenschaftliche Praxen immer schon im Rahmen einer bereits konstituierten Problematik erfolgen, grundlegend gegen die Idee absoluter Neuanfänge und Geniestreiche in den Wissenschaften gerichtet. Unterbestimmt verbleibt dabei allerdings, was die Form der wissenschaftlichen Problematik ausmacht.

18 In *Die Bildung des Wissenschaftlichen Geistes* (BWG) legt Bachelard einen Systematisierungsversuch der Erkenntnishindernisse vor, welche er anhand der Analyse historischer Forschungsbemühungen, besonders des 17., 18. und 19. Jahrhunderts, identifiziert:

- Das Hindernis der *ersten Erfahrung* verleitet dazu, sich der Mannigfaltigkeit der Sinnesreize der Beobachtung hinzugeben und sich damit in Detailbeschreibungen

zu verlieren. Der Gegenstand wird dann ausschließlich in seiner Besonderheit und Individualität betrachtet (vgl. Bachelard BWG: 64). Die erste Erfahrung verfügt also nicht über Kriterien, die bestimmen, welche Aspekte am Phänomen wissenschaftlich relevant sind und welche nicht.

- Das Streben nach *allgemeiner Erkenntnis* sucht danach, alle Erscheinungen einem zugrundeliegenden Prinzip zu subsumieren und verläuft damit spiegelbildlich zur ersten Erfahrung. Es verhindert damit neue Erfahrungen (vgl. Bachelard BWG: 103).
- Unreflektierte *sprachliche Gewohnheiten* können dann zum Erkenntnishindernis werden, wenn ein wissenschaftlich zu erklärendes Phänomen mittels eines sprachlichen Bildes, einer Metapher oder einer Analogie durch ein außerwissenschaftlich bekanntes Phänomen erklärt wird. Das Bild suggeriert dann, das Phänomen entspreche dem gewohnten Erfahrungszusammenhang. Im schlimmsten Fall ersetzt das Bild dann eine wissenschaftliche Erklärung und blockiert die experimentaltechnische Untersuchung am Gegenstand (vgl. Bachelard BWG: 127f.).
- *Einheitliche Erkenntnisbemühungen* gründen auf der metaphysischen Annahme der Einheit der Natur und postulieren deshalb einheitliche Naturgesetze für unterschiedliche Phänomenbereiche (vgl. Bachelard BWG: 147ff.). Sie verlieren damit die Spezifik der verschiedenen Gegenstandsbereiche aus dem Blick.
- Unter *Substanzialismus* versteht Bachelard die Annahme, Phänomene seien stets auf die Wirkeigenschaften einer zugrundeliegenden Substanz zurückzuführen. Er unterscheidet dabei zwei Ausprägungen des Substanzialismus, die faktisch miteinander einher gehen können. In der einen Form werden Effekte als von verborgenen, stofflich vorgestellten Substanzen ausgelöst gedacht (vgl. Bachelard BWG: 158ff.). In der anderen Form werden vorfindlichen Stoffen wie bspw. Heilkräutern mannigfache Wirkungen zugeschrieben (vgl. Bachelard BWG: 177ff.). Der vorfindliche Stoff wird dabei als unzerlegbare Wirkeinheit aufgefasst. Wir hatten in Abschnitt 2.2 gesehen, dass das substanzialistische Erkenntnishindernis der Ding-Ontologie zugrunde liegt.
- *Animistische Erkenntnishindernisse* kommen dann zum Tragen, wenn anorganische Prozesse nach dem Vorbild von Lebensphänomenen erklärt werden, ohne dass die Bedingungen dieser Analogiebildung eigens begründet werden. Das Lebendige erscheint dann als einfacher strukturiert und leichter verständlich als das Anorganische (vgl. Bachelard BWG: 225). Insbesondere an der Erklärung physischer und chemischer Prozesse nach dem Vorbild des Verdauungsvorgangs zeigt Bachelard auf, wie die Erfahrung eines vertrauten Vorgangs des eigenen menschlichen Körpers auf physikalische und chemische Prozesse projiziert wird (vgl. Bachelard

subjektiver Projektionen mit dem wissenschaftlichen Gegenstand, der allererst im Rahmen einer Problematik bestimmbar ist, zurück. Und so gibt sich die gewöhnliche Erfahrung mit der phänomenalen Seite zufrieden,¹⁹ und gelangt damit

BWG: 251ff.). Auch libidinöse Motive zeigt Bachelard wiederholt an historischen Erklärungsversuchen auf.

- *Quantitative Erkenntnisbemühungen*, die sich keiner Messtheorien bedienen und nicht auf die Bedingungen der Quantifizierbarkeit der Erfahrungen reflektieren, verwechseln die Tatsache, dass quantitative Aussagen getroffen werden, mit der Objektivität einer Erkenntnis (vgl. Bachelard BWG: 306ff.).

Diese zunächst an Forschungsbemühungen des 18. und 19. Jahrhunderts rekurrenz-historiographisch bestimmten Erkenntnishindernisse erhebt Bachelard allerdings sogleich zu Invarianten eines unwissenschaftlichen Geistes, der sich auch in zeitgenössischen Vorstellungen zeige. Für solche zeitgenössischen außerwissenschaftlichen Vorstellungen führt er insbesondere literarische Schilderungen an. Daneben berichtet er immer von Erlebnissen aus seiner Tätigkeit als Gymnasiallehrer für Physik und Chemie. So spiegelten sich die Erkenntnishindernisse in den Erklärungsmustern, die die Schüler an die physikalischen und chemischen Unterrichtsgegenstände anlegten (vgl. Bachelard BWG: 287).

Brühmann schlägt vor, die mitunter als vage, gleichsam beliebige Aufzählung kritisierte Liste von Erkenntnishindernissen (vgl. Oudeis 1970: 4) als Mechanismus eines außerwissenschaftlichen „Diskurstyps“ zu verstehen, dessen verbindendes Moment das Verwechseln eines unter einer Problematik konstruierten wissenschaftlichen Gegenstandes mit dem Gegenstand unmittelbarer Erfahrung darstellt (vgl. Brühmann 1980: 143). Mit dieser Gegenüberstellung von wissenschaftlichem und außerwissenschaftlichem Diskurstyp erläutert Brühmann, warum, wie Bachelard seinerseits kundtut, aber kaum erklärt, „[der] Zusammenhang zwischen vorwissenschaftlicher und vulgärer Erkenntnis [...] eng und stark“ (Bachelard BWG: 118) sei (siehe ausführlicher dazu Brühmann 1980: 140-155). In ähnlicher Stoßrichtung verweist Chimisso darauf, dass Bachelard Vorwissenschaftliches, Primitives und Vulgäres mit dem Unbewussten synonym gebraucht (vgl. Chimisso 2001: 174) und den Mechanismen des Unbewussten dabei eine gleichsam ahistorische Stabilität unterstellt (vgl. Chimisso 2001: 172).

- 19 Vgl. zur Bestimmung des Gegenstandes der gewöhnlichen Erfahrung als bloßes Phänomen: „On peut alors décrire l’objet deux fois: une fois comme on le perçoit, une fois comme on le pense. L’objet est ici phénomène et noumène. Et en tant que noumène, il est ouvert à un avenir de perfectionnement que l’objet de la connaissance commune ne possède pas. Le noumène scientifique n’est pas une simple essence, il est un progrès de pensée. Il se désigne, dans ses premiers traits, comme un *progrès* de pensée, et il appelle d’autres progrès. Pour caractériser pleinement un objet qui réalise

nicht zur Reflexion deren noumenaler Seite. Erst die Erfahrung des Scheiterns ermöglicht die Reflexion der Bedingungen jener Überzeugungen, die wir als aus der unmittelbaren Erfahrung gewonnene wännen. Das Scheitern ermöglicht damit ein Transzendieren der gewöhnlichen Erfahrung: „Weil es einen Mißerfolg gibt, gibt es erst eine Zügelung des Reizes.“ (Bachelard BWG: 346) Weil die gewöhnliche Erfahrung – so muss Bachelard an dieser Stelle gelesen werden – mit der phänomenalen Gegenstandsseite vorliebnimmt, dabei allerdings allenfalls akzidenziell scheitern kann, ist

„wissenschaftliche Objektivität allererst möglich, wenn man mit dem unmittelbaren Gegenstand gebrochen, wenn man der Verführung der ersten Wahl widerstanden, wenn man die Gedanken, die aus der ersten Beobachtung entstehen, aufgehalten und ihnen widersprochen hat. Jede Objektivität, angemessen verifiziert, dementiert den ersten Kontakt mit dem Gegenstand. Zuerst muß sie alles kritisieren: die Empfindung, den gesunden Menschenverstand, selbst die dauerhafteste Praxis, und schließlich die Etymologie, denn das Wort, das gemacht ist, zu singen und zu verführen, begegnet selten dem [rationalen; K.T.] Gedanken.“ (Bachelard E: 134f., abweichende Übersetzung von Bachelard PsF: 9)

Das zugrundeliegende Argument lässt sich wie folgt zusammenfassen: Es ist kein unmittelbarer Gegenstandsbezug möglich. Gegenstandsbezüge sind also stets vermittelt. Weil die modern-wissenschaftlichen Gegenstände phänomenotechnisch instruiert werden, diese Instruktion aber durch noumenale Planung konstituiert wird, mithin auf der Subjektseite ihren Ausgang nimmt, besteht für Bachelard der wesentliche Schritt wissenschaftlicher Objektivierung in der Reflexion und Rationalisierung der Gegenständlichkeitsbedingungen auf der *Subjektseite* (vgl. Bachelard E: 139).

Während wir beim bezeichneten Gegenstand der ersten Erfahrung niemals sicher sein können, ob wir den Gegenstand oder vielmehr eine Projektion unserer selbst bezeichnen, erfordert die explizit gemachte Instruktion des wissenschaftlichen Gegenstandes demgegenüber, seine Konstitutionsbedingungen offenzulegen, und das heißt, ihn in eine Problematik einzuordnen. Gerade weil Bachelard das noumenale Denken als der phänomenotechnischen Realisierung vorgängig bestimmt, muss er dann allerdings die Realisierungsbedingungen auf der noumenalen Seite – mithin auf der Seite des Subjekts – verorten:

une conquête théorique de la science, il faudrait donc parler d'un noumène nougonal, d'une essence de pensée qui engendre des pensées.“ (Bachelard RA: 109f.; Herv. i.O.)

„Will man zu neuen experimentellen Beweisen kommen, so ist es erforderlich, die ursprünglichen Konzepte erst einmal *zu deformieren*, die Anwendungsbedingungen dieser Konzepte zu untersuchen, vor allem aber, *die Anwendungsbedingungen eines Konzeptes in den Bedeutungsumfang eines Konzeptes selbst hineinzubringen*.“ (Bachelard BWG: 110f.; Herv. i.O.)

Spiegelbildlich zu Rouse, welcher die Praktikumumgebung – mithin die Objektseite – der Praktikenkonzeption einverleibte, inkorporiert Bachelard also die Realisierungsbedingungen der noumenalen Seite. Was er damit einzuholen sucht, ist eine operative Begriffsdefinition des Noumenons, die sich zwischen Intension und Extension befände (vgl. Bachelard BWG: 110). Der Begriff eines wissenschaftlichen Gegenstands muss dann gerade so stark festgelegt sein, dass er Experimentalpraxen anleiten kann, aber unbestimmt genug, um unerwartete Erfahrungen zu ermöglichen. Eben diese operative Offenheit zeichnet die phänomenotechnischen Begriffe aus. Sie soll es ermöglichen, „daß die Wissenschaft ihre Objekte verwirklicht, ohne sie jemals ganz fertig vorzufinden“ (Bachelard BWG: 111).

Der in diesem Sinne einer präzisen wissenschaftlichen Problematik unterliegende phänomenotechnisch instruierte wissenschaftliche Gegenstand ist dann abstrakt-konkret (vgl. Bachelard E: 122), insofern er eine konkrete Realisierung eines noumenalen Abstraktums darstellt. Abstraktion meint dabei, von denjenigen Aspekten abzusehen, die nach Maßgabe einer Problemstellung vernachlässigbar sind (vgl. Bachelard BWG: 321). So muss, um ein physikalisches Phänomen experimentell darzustellen, eingegrenzt werden, welche Variablen relevant sind, wie diese zur Darstellung gebracht werden können und vor welchen möglichen Störgrößen die Versuchsanordnung abgeschirmt werden muss. Diese Identifikation von relevanten Parametern leitet dann die Auswahl, Konstruktion und Eichung – mithin die Reproduktion – der Experimentierapparate an. Insofern ließe sich dann ein

„Apparat [...], wenn man es so ausdrücken darf, ebenso gut positiv wie negativ beschreiben. Man definiert ihn durch die Störungen, die er von sich fernhält, durch seine Technik der Isolierung, durch die Sicherheit, die er dafür gibt, daß man wohl definierte Einflüsse vernachlässigen kann, kurz durch die Tatsache daß er ein *geschlossenes System* umfaßt. Ein Komplex von Schirmen, Hüllen, Immobilisatoren hält das Phänomen unter Verschuß.“ (Bachelard BWG: 322; Herv. i.O.)

Von vernachlässigbaren Eigenschaften zu abstrahieren meint auch, beispielsweise vor dem Hintergrund einer chemischen Fragestellung, in der die Reaktions-

eigenschaften relevant sind, bei einem Klumpen Gold von seiner individuellen Gestalt abzusehen, und selbstverständlich von jeglichen symbolischen Aufladungen wie Wert, Vollkommenheit, Geiz, Gier etc. – wie sie die alchemistischen Praxen prägten (vgl. Bachelard BWG: 345). Das chemische Element „Gold“ ist dann keine Bezeichnung für einen unmittelbar vorfindlichen Erzklumpen, sondern bezeichnet eine noumenale Stelle im Periodensystem der Elemente, die Auskunft über die Reaktionseigenschaften eines möglichen Stoffes gibt, den es allererst zu realisieren gilt (vgl. Bachelard MR: 16). Ein materialer Stoff, dem diese noumenal zugeordneten Reaktionseigenschaften des Goldes, des Wasserstoffs, des Phosphors etc. annähernd zukommen, muss dann aus einem Rohstoff erst hergestellt werden. Er muss dafür chemisch analysiert – also aufgespalten – und seine Analyseprodukte müssen gereinigt, das heißt von Rückständen anderer Substanzen weitgehend befreit werden. Dafür bedarf es normierter Reinigungsverfahren, in denen bestimmte andere chemisch reproduzierte Stoffe, die Reagenzien, als Mittel dienen.²⁰

20 Das Attribut „rein“, das die Einfachheit, die Nicht-Zusammengesetztheit einer Substanz zum Ausdruck bringt, wird damit, strukturanalog zum Attribut „objektiv“, zum Adverb eines Reinigungsprozesses, so dass eine chemische Substanz nunmehr „gedacht [wird; K.T.] als das Gesamt der Regeln, die das Herstellen ihrer Reinform bestimmen“ (Bachelard PhN: 78). Der Substanzbegriff der modernen Chemie wird mithin prozeduralisiert und damit entsubstanzialisiert (vgl. Bachelard PhN: 86). Am Beispiel der Reagenzien nimmt Bachelard in diesem Zusammenhang die arbeitsteilige (Re-)Produktion von Forschungsmitteln eindrücklich in den Blick. So müssen die Reagenzien, die zur Reinigung oder zum Nachweis eines Stoffes eingesetzt werden, ihrerseits nach chemisch standardisierten Verfahren hergestellt werden. Um einen Stoff zu reinigen, müssen also Reagenzien verwendet werden, die ihrerseits bereits als „rein“ gelten (vgl. Bachelard MR: 77f.). Einen Ausweg aus einem infiniten Reinheitsregress bietet dabei die Standardisierung: In der Regel werden die Reagenzien industriell produziert und an die Labore geliefert. Ein wesentlicher Faktor dabei, die – wohlgernekt relative – Homogenität und Reinheit der Reagenzien zu gewährleisten und sicherzustellen, dass sie, wenn sie in verschiedenen Laboren eingesetzt werden, vergleichbare Wirkungen zeitigen, ist, wie Bachelard betont, der industrielle Charakter ihrer Produktion: Gerade dass sie in Fabriken nach den für die fordistische Produktionsweise typischen vollständig getakteten und normierten Fertigungsverfahren produziert werden, stellt die Gleichförmigkeit der Produkte sicher. Kontingenzen, gleichsam individuelle Eigenschaften der Reagenzien, lassen sich dann in der Regel auf Produktionsfehler, d.h. Abweichungen vom geplanten Produktionsablauf zurückführen

Prinzipiell kann ein Gegenstand von verschiedenen Problematiken aus in den Blick genommen werden, die verschiedene seiner Aspekte akzentuieren. So sind aus einer chemischen Problematik andere Aspekte an einem Molekül relevant als aus einer spektrographischen (vgl. Bachelard E: 138).

Wenn Bachelard von Abstraktion spricht, dann geht es ihm also in erster Linie um die Abstraktion von Sinneseindrücken (vgl. Bachelard BWG: 346) und subjektiven Wertungen (vgl. Bachelard BWG: 217). Auf der vorgängigen noumenalen Seite sind dabei die mathematische Formalisierung und damit die Quantifizierung der relevanten Parameter sowie das Explizit-Machen und damit die diskursive Öffnung der noumenalen Annahmen die entscheidenden Abstraktionsmittel. Darüber hinaus werden, wie gesagt, die gegenständlichen Mittel wie Apparate, Messinstrumente und Reagenzien, der sich die phänomenotechnische Realisierung bedient, innerwissenschaftlich validiert. Ihre Reproduktion bedient sich bereits des gegenwärtigen Standes der entsprechenden wissenschaftlichen Theorien, sie erfolgt arbeitsteilig, häufig industriell und ihre Validität mag von wissenschaftlichen Institutionen zertifiziert werden. Mit Rückgriff auf solche (re-)produzierten Forschungsmittel ist die modern wissenschaftliche phänomenotechnische Realisierung also immer schon sozialisierte Wissenschaft (Bachelard BWG: 348, ARPC: 16, MR: 79) und nicht bloß Projekt eines partikularen Forscherindividuums oder -teams. Um diesen Komplex von Bedingungen, unter denen mittels Phänomenotechniken im Rahmen einer gemeinsam geteilten Problematik wissenschaftliche Erkenntnisse produziert, aufeinander bezogen, modifiziert und revidiert werden, zu thematisieren, führt Bachelard die Rede von epistemischen Regionen ein (vgl. Bachelard 119ff.).

So sehr Bachelard auch darum bemüht ist, die Rolle gegenständlicher Mittel für die naturwissenschaftliche Forschung zu bestimmen,²¹ verbleiben seine Thematisierungen allerdings weitgehend exemplarisch. Zwar setzt er wiederholt an, die spezifischen Mittel wissenschaftlicher Praxen in den Blick zu nehmen und geht damit weit über die Überlegungen von Rouse hinaus. Ihm gelingt es allerdings im Rahmen seiner philosophischen Problematik nicht, diese Mittel im Ausgang der Reflexion des getätigten Vollzugs wissenschaftlicher Praxen zu bestimmen. Denn Bachelards Epistemologie der Phänomenotechnik bleibt der Frage nach dem „Denken auf der Suche nach dem Objekt“ (Bachelard BWG: 159)

(vgl. Bachelard MR: 77-79). Wissenschaftlichen Standards genügt die chemische Substanz gerade dann, wenn sie keine Akzidenzien aufweist (vgl. Bachelard MR: 80f.).

21 So finden sich bereits in seiner Dissertation *Essai sur la connaissance approchée* (ECA) Analysen zur Herausbildung von wissenschaftlichen Messinstrumenten (vgl. Bachelard ECA, insb.: 47-68).

verhaftet. Und so kann er innerhalb seiner Bestimmung der Phänomenotechnik, welche er eigentlich zur Überwindung des erkenntnistheoretischen Dualismus einführte, die Forschungsmittel ausschließlich als „verdinglichte Theoreme“ (Bachelard PhN: 38), mithin ausgehend vom konstitutiven Primat der theoretischen Möglichkeit in den Blick nehmen. So muss dann „die Theorie dem Instrument voraus[gehen], dergestalt, daß das physische Instrument eine in die Wirklichkeit umgesetzte, konkretisierte Theorie von rationalem Wesen ist“ (Bachelard PhN: 38). Zu welchen problematischen Konsequenzen dies führt, soll im Folgenden herausgearbeitet werden.

2.5 Von der rekonstruktionstheoretischen Vermittlungsperspektive zum konstitutionstheoretischen Rationalismus

Weil Bachelard Gegenständlichkeit stets einseitig im Ausgang der Subjektseite in den Blick nimmt, fallen in seinen Überlegungen Entsubjektivierung und Objektivierung gleichsam ineinander. Das Attribut „objektiv“ gilt ihm dann zwar als Adverb eines Herstellungs- oder Darstellungsvorgangs (vgl. Bachelard RA: 53) und nicht als unhintergebares Adjektiv einer Aussage, die es repräsentationslogisch an einer vorpraktischen Wirklichkeit zu überprüfen gelte. Allerdings setzt er stets die Subjektseite an den Anfang dieser Objektivierungsprozesse. Als drei ineinander verschränkte Momente der Objektivierung arbeitet er die noumenale, insbesondere die mathematische Formalisierung, die technisch vermittelte Realisierung sowie die (soziale) Diskursivierung der Erfahrung heraus (vgl. Bachelard ARPC: 17). Da Bachelard allerdings die rational noumenale Planung als konstitutiven Anfang der phänomenotechnischen Realisierung bestimmt, geraten gegenständlich-technische Vermittlung und soziale Diskursivität in seinen Ausführungen mitunter zu bloßen Hilfsmitteln noumenaler Rationalisierungsbemühungen. Einerseits „wird [ein Konzept; K.T.] in dem Maße wissenschaftlich, wie es technisch wird, wie mit ihm eine Technik der Verwirklichung einhergeht“ (Bachelard BWG: 111). Dies lässt sich freilich nur sinnvoll als rekonstruktionstheoretische Bestimmung lesen, so dass sich die Wissenschaftlichkeit eines Konzeptes nach Maßgabe seiner gelungenen phänomenotechnischen Darstellung bestimmen lässt, mithin von Objektivität rekonstruktiv im Ausgang vom Resultat einer Phänomenotechnik, vom erzeugten experimentellen Effekt, die Rede sein müsste. Andererseits aber bleibt Bachelard einem konstitutionstheoretischen Rationalismus verhaftet, wenn er vorschlägt, „nicht von der Objektivierung eines Realen zu sprechen, sondern eher von der Objektivierung eines Gedan-

kens, auf der Suche nach dem Realen“ (Bachelard E: 37), und so die Objektivität *konstitutiv* auf der Seite des rationalen Denkens verortet.

In einem Konstitutionsdenken, das insofern geradezu hinter den Kantianismus zurückfällt, welcher sich bekanntlich mit dem Erschließen der Bedingungen *möglicher* Erfahrungen begnügt, damit aber keineswegs künftig wirklich werdende Erfahrungen zu prognostizieren wagt, finden sich bei Bachelard durchaus Passagen, welche die phänomenotechnische Verwirklichung eines noumenal konzipierbaren Effekts gleichsam mit Notwendigkeit vorhersagen:

„von dem Augenblick an, wo er rational möglich ist, muß unbedingt der *Effekt* hervorgebracht werden. Während der Kehr-Effekt noch einfach zu verwirklichen ist, erfordert der Zeemann-Effekt schon mächtigere Mittel. Der Stark-Effekt verlangt sehr starke elektrische Felder. Aber die Mittel werden immer gefunden, denn das Ziel ist rational bezeichnet.“ (Bachelard E: 75; Herv. i.O.)

Freilich konstatiert Bachelard dies im Jahr 1929 und damit *nachdem* es Johannes Stark im Jahr 1913 gelungen ist, die Spektrallinien von Atomen und Molekülen in elektrischen Feldern experimentell darzustellen, der Effekt sich also bereits durch die erfolgte Darstellung als „rational“ erwiesen hat. In seiner Formulierung hypostasiert Bachelard also schlichtweg das Ergebnis seiner rekurrenzhistorischen Beschreibung, die schließlich einer methodischen Alternative zu einer teleologischen Geschichtsschreibung folgen sollte, zu einer konstitutionstheoretischen Setzung und wendet diese damit zu einer teleologischen Argumentation. Darlegungen wie diese, in denen Bachelard offenkundig sein eigenes rekurrenzhistorisches Narrativ gleichsam umstülpt und zu einer autonomen Entfaltung des wissenschaftlichen Geistes stilisiert (vgl. Brühmann 1980: 186), finden sich bei Bachelard gehäuft.²² So verkündet Bachelard – ausgerechnet in einem Kapitel

22 Ein weiteres Beispiel dafür wäre Bachelards am Fall des Experiments von Hippolyte Fizeau zur Relativität der Lichtgeschwindigkeit zur Bewegung des Mediums entwickelte und gegen Pierre Duhem (1998: 250f.) gerichtete Einschätzung, ein *experimentum crucis* sei prinzipiell möglich (Bachelard ARPC: 65f.). Was Bachelard selbst nicht sieht, ist, dass in seinen eigenen Ausführungen das Experiment Fizeaus überhaupt nicht in dem Sinne fungiert, in dem Duhem die Idee des *experimentum crucis* als unmöglich bestimmt. So richtet sich die Argumentation Duhems dagegen, dass ein *isoliertes Experiment* als *konstitutive* Entscheidungsinstanz zwischen einer Hypothese und ihrer Gegenthese fungieren könne. Bachelard hingegen bestimmt das Experiment Fizeaus ausschließlich in *rekurrenter Hinsicht* als *experimentum crucis*, nämlich weil sich dessen Befund später in die spezielle Relativitätstheorie fügt. Mithin betrachtet er

zur Rekurrenzmethode: „L’histoire des sciences est menée par une sorte de nécessité autonome.“ (Bachelard ARPC: 67)

Strukturanalog zu Rouse identifiziert also auch Bachelard in immanenzphilosophischer Ambition ein systematisches Problem transzendentalphilosophischer Erkenntnistheorie, führt dieses Problem aber nicht konsequent auf deren konstitutionstheoretischen Anspruch zurück. Während Bachelard im Rahmen der rekurrenzhistorischen Methode zwar eine konstitutionstheoretische Geschichtsauffassung als Problem identifiziert, gelingt ihm dies jedoch bezogen auf die Formbestimmung wissenschaftlicher Praxis nicht zureichend. Und so verdichten sich die Verdachtsmomente, dass konstitutionstheoretische Argumentationsfiguren wie die angeführten nicht als bloß missverständliche Formulierungen übergangen werden können, sondern sich konsequent in den Argumentationsgang Bachelards einfügen. Ich werde deshalb im Folgenden sein Beharren auf der Vorgängigkeit des Denkmöglichen vor dem wirklichen wissenschaftlichen phänomenotechnischen Tun als konstitutionstheoretischen Kippunkt herausarbeiten.²³

Als Prototyp des rationalen Denkens jenseits der von subjektiven Wertungen und ersten Eindrücken geprägten ersten Anschaulichkeit gilt ihm die nachklassische Mathematik. Diese interessiert ihn dabei weniger als eigenständige Strukturwissenschaft, sondern ausschließlich unter dem – freilich rekurrent bestimmten – Gesichtspunkt, dass sie Darstellungsmittel hervorgebracht hat, die sich als grundlegend für die nachklassische Physik erwiesen haben. So beschränken sich seine Ausführungen auf Tensorrechnung (Bachelard PhN: 57ff.) und nichteukli-

nicht das isolierte Experiment, sondern den wissenschaftsgeschichtlichen Verlauf als Entscheidungsinstanz.

23 Im Unterschied zu den durchaus kritischen älteren Studien, insb. von Brühmann (1980: 117-123) und Vadée (1979: 55-64), wird in jüngeren Untersuchungen zu Bachelard (insb. Pravica 2015: 119-123 und Wulz 2010: 48-55) Bachelards Priorisierung des Möglichen in der epistemologischen Rolle, die er der Mathematik zuschreibt, zwar zur Kenntnis genommen, aber nicht weiter problematisiert. Unter den jüngeren Monographien zu Bachelard legt Cristina Chimisso (2001) die wohl kritischste, wenn auch Bachelard durchweg wohlwollend interpretierende Studie vor. Ihre Kritik verdankt sie auch ihrer Auseinandersetzung mit der französischen Bachelard-Rezeption. So kritisiert Chimisso insbesondere Bachelards wiederholtes Rückfallen in philosophische Dualismen. Die konstitutionstheoretische Möglichkeitskonzeption arbeitet sie allerdings nicht als Problem heraus. Das Ignorieren der konstitutionstheoretischen Momente in der jüngeren Bachelard-Rezeption stellt aber ein entscheidendes Hindernis für eine zielführende Perspektive der Reflexion wissenschaftlicher Praxen dar.

dische Geometrien (Bachelard PhN: 37ff.) in ihrer Bedeutsamkeit für die Relativitätstheorie sowie ebenso nichteuklidische Geometrien bzw. Topologie (Bachelard EE) und mehrwertige Logiken (Bachelard PhN: 123-153) bezogen auf die Quantenphysik. Der Mathematik schreibt er dabei eine induktive Rolle für die Physik zu (vgl. Bachelard PhN: 45),²⁴ so dass sie „einen operationalen Raum des Möglichen, jenseits der unmittelbaren Sinnlichkeit“ (Wulz 2010: 17) darstellt. Die Mathematik gilt ihm also nicht als bloß nachträglich an die Phänomene anlegbare Beschreibungssprache, in deren Variablen bereits bekannte physikalische Parameter eingesetzt werden können. Vielmehr ermöglicht sie als abstraktes Denken von Beziehungen es allererst, physikalische Zusammenhänge jenseits der Anschaulichkeit zu bestimmen. Vor dem Hintergrund dieser Problemstellung spricht Bachelard auch dann unspezifisch von Mathematik, wenn er eigentlich die mathematische Physik meint,²⁵ die sich mit der mathematischen Formulierbarkeit theoretisch-physikalischer Konzepte beschäftigt und damit im Unterschied zu den genuin mathematischen Teildisziplinen schon qua Aufgabenstellung einen Bezug zur theoretischen und experimentellen Physik hat.²⁶ Schließlich kann allenfalls – unter der Voraussetzung, dass man Bachelards Priorisierung der rationalen Seite folgt – für die als mathematische Physik bestimmte Mathematik gelten, dass sie „den Ehrgeiz hat, das Experimentieren direkt zu gestalten“ (Bachelard E: 121), während die Experimentalphysik über die Apparate

24 Bachelards eigentümlichen Gebrauch des Terminus der Induktion arbeitet Pravica (2015: 83-136) heraus. Sie hebt dabei hervor, dass Bachelards Induktionsbegriff sich grundlegend gegen ein wissenschaftstheoretisches Fundierungsprogramm wendet und stattdessen auf ein Transzendieren einer alten Problematik von innen heraus, mithin auf ein immanentes Transzendieren abzielt (vgl. Pravica 2015: 116). Dass Bachelard der Mathematik im Zusammenhang der empirischen Naturwissenschaften die Rolle, Neuartiges zu denken, zuschreibt, hebt einschlägig auch Hyppolite (1954) hervor.

Wenn Bachelard an dieser Stelle der Mathematik einen induktiven Charakter zuschreibt, dann grenzt er sich insbesondere von einer Reduktion der Mathematik auf analytische Aussagen ab, wie sie beispielsweise Hahn vornimmt. Siehe ausführlich zum Verhältnis dem Mathematikverständnis Bachelards und den diversen Positionen im logischen Empirismus: Pravica 2015: 66-82.

25 Im Unterschied zu vielen Bachelard-InterpretInnen sieht Vadée sehr deutlich, dass Bachelard, wenn er von Mathematik spricht, zumeist die mathematische Physik meint (vgl. Vadée 1979: 57).

26 In diesem Sinne spricht er von der Physik als „wirkliches *gedankliches* Feld, das sich in Mathematiken und Experimenten spezifiziert und maximal von der Vereinigung der Mathematiken mit den Experimenten belebt wird“ (Bachelard E: 122; Herv. i.O.).

und Methoden zur Realsierung der mathematisch bestimmten Noumena in Form von experimentellen Phänomenen verfügt. Nur für die auf physikalische Problemstellungen konkretisierte Mathematik kann dann gelten, dass sie *in ihren Konkretisierungen* prinzipiell an experimentellen Befunden scheitern kann, dass

„[w]enn durch ein Experiment die erste Nachricht von einem neuen Phänomen beigebracht wird, [...] der Mathematiker keinen Augenblick [zögert; K.T.], die herrschende Theorie zu modifizieren, so daß sie das neue Faktum assimilieren kann“ (Bachelard E: 122).

Auf diese Weise sucht Bachelard im experimentellen Scheitern wie auch in der gelingenden phänomentechnischen Realisierung eine Vermittlungsstelle zwischen (mathematisierter) Theorie und Erfahrung, zwischen dem Denken und dem Experimentieren, zwischen Rationalismus und Realismus zu bestimmen. Gleichwohl priorisiert er dabei die „metaphysische Richtung“, „die vom Rationalismus zur Erfahrung hin verläuft“ (Bachelard PhN: 21). Diesen Rationalismus, „der die von der Wirklichkeit gelieferten Lehren aufnimmt und sie in Realisierungsprogramme umsetzt“ (Bachelard PhN: 21), benennt er hinsichtlich des Anleitens des Experimentierens als *angewandten Rationalismus*, mit Blick auf die Interpretation und Systematisierung experimenteller Resultate als *prospektiven Rationalismus* (vgl. Bachelard PhN: 21). Dieser prospektiven Rollenzuweisung gemäß gesteht Bachelard der „Mathematik“ – spricht: der mathematischen Physik – ein Scheitern angesichts des Auftretens eines unerwarteten experimentellen Resultats ausschließlich insofern zu, dass sie, indem sie die Theorie sodann modifiziert, gleichsam nachträglich und kontrafaktisch bekundet, „daß die Theorie, ein wenig geschmeidiger gemacht, die Neuigkeit hätte vorhersehen müssen“ (Bachelard E: 122) – obwohl sie diese „Neuigkeit“ faktisch nicht vorhergesagt gehabt hat. Damit ließe sich dann sagen,

„das Problem [Bachelard meint hier das von der Theorie nunmehr „assimilierte“, unerwartet aufgetretene experimentelle Phänomen; K.T.] sei *gut gesehen*, einzig deswegen, weil es *hätte vorhergesehen werden können*. Die theoretische Perspektive setzt das experimentelle Faktum an den Ort, wo es sein muß. Wenn das Faktum von der Theorie gut assimiliert ist, ist man sich über den Ort nicht mehr im unklaren, den es im Denken einnehmen muß. [...] Es hat einen *rationalistischen Status*.“ (Bachelard E: 123; Herv. i.O.)

Diese schlicht absurde Aussage, dass „die“ mathematische Physik in der nachträglichen Modifikation der Theorie angesichts des unvorhersehbaren Resultates bezeugt, sie hätte dieses eigentlich bereits vorab vorhersehen müssen, erinnert

der Form nach frappierend an Rouse' These, „what the practice is at present to some extent depends on how its future develops“ (Rouse 1996: 137). Ich hatte in Kapitel 1.4 gezeigt, dass die Absurdität der Rouse'schen Formulierung seinen dilemmatischen philosophischen Voraussetzungen geschuldet ist, nämlich einerseits immanenzphilosophisch eine radikale Unbestimmtheit des künftigen Verlaufes (wissenschaftlicher) Praktiken hervorheben zu wollen und andererseits einer konstitutionstheoretischen Konzeption der Identität einer Praktik verhaftet zu bleiben. Eine strukturgleich dilemmatisch verfasste Argumentation sehen wir hier bei Bachelard: Einerseits muss er aufgrund seines immanenzphilosophischen Anspruches die Erfahrung neuartiger experimenteller Verläufe ermöglichen. Das realisierte Phänomen muss also prinzipiell vom theoretisch bestimmten Noumenon verschieden sein können, schließlich visiert Bachelard eine epistemologische Alternative zu einem Idealismus – wie auch zu einem Empirismus – an. Der von ihm anvisierte Rationalismus soll schließlich nicht nur für neue Erfahrungen, sondern auch für das Erschließen neuer Erfahrungsbedingungen offen sein. Er soll nicht auf unrevidierbaren transzendentalen Prinzipien aufbauen, sondern seine provisorischen Aprioris stets mit der phänomenotechnischen Erfahrung konfrontieren (vgl. Bachelard PhN: 20). Andererseits muss Bachelard im Rahmen seiner Argumentation dem vorgängigen noumenalen Denken eine erfahrungskonstitutive Rolle zuschreiben, schließlich verortet er in diesem die einzige Möglichkeit wissenschaftlicher Erfahrung, die mit den Illusionen der gewöhnlichen Erfahrung bricht (vgl. Bachelard E: 18f.). Damit erhebt Bachelard das insbesondere im Zusammenhang der Analyse von Erkenntnishindernissen und des innerwissenschaftlichen Theoriewandels als rekonstruktionstheoretisches Analyseinstrument fungierende Konzept des epistemologischen Bruchs zum Konstitutionsprinzip wissenschaftlicher Erfahrung. Spiegelbildlich zu Rouse, der ein solches Konstitutionsprinzip in objektivistisch verstandenen Praktikensituationen und damit auf der Objektseite sucht, verortet Bachelard dieses also auf der Seite des Denkens und damit auf der Subjektseite. Obwohl Bachelard also im Unterschied zu Hahn die Vermittlungsfrage als Grundproblem des Subjekt-Objekt-Dualismus identifiziert, mündet er mit der Priorisierung des mathematischen Denkens dann in eine ebenso problematische, da dualistische Konzeption, wie wir sie in Auftakt I bei Hahn kennen gelernt haben.

Bachelard steht dann vor dem Problem, erklären zu müssen, wie sich nun dieses noumenale Denken wissenschaftlich auf einen Gegenstand außerhalb des Denkens beziehen kann. Wir hatten gesehen, dass Bachelard diese Vermittlung der wissenschaftlichen Gegenstände zunächst in den sich gegenständlicher Forschungsmittel (Messinstrumente, Experimentierapparate, Reagenzien etc.) bedienenden Phänomenotechniken zu bestimmen sucht. Nun spricht Bachelard aller-

dings nicht von der Vermittlung von wissenschaftlichen Gegenständen im Tun, sondern von instrumentierten Phänomenen (Bachelard RA: 2), von Produkten einer Technik (Bachelard PhN: 68), von der Produktion von Phänomenen (Bachelard E: 75) oder von der Konstruktion des Realen (Bachelard E: 38). Entgegen dem Ausdruck Vermittlung, der darauf abhebt, aktive und passive Momente als Verhältnisbestimmungen am Tun zu denken, die sich erst im Ausgang des Vollzugs reflektieren lassen und keine vorgängigen Subjekt- und Objektstellen als Träger postuliert, liegt all den Formulierungen Bachelards eine vorgängige Bestimmung der Objektseite als passiv zu Grunde: Das (Techno-)Phänomen benennt er als instrumentiert, produziert, konstruiert etc. Das vermittelte Phänomen gilt ihm als „Gegenstand einer Phänomentechnik“ (Bachelard E: 123) und als Produkt der Instrumente (NWG: 133). Vermittelt wird die Gegenstandsseite also durch Instrumente, die er allerdings ihrerseits als „reifizierte Theoreme“ (Bachelard E: 20) oder „materialisierte Theorien“ (Bachelard NWG: 18) bestimmt. Aktivität bleibt dann der Subjektseite vorbehalten. Gleichsam magisch transzendiert das Subjekt also die Grenzen des Denkens hin zur Welt, indem es im Instrument Theorien materialisiert (vgl. Brühmann 1980: 125). Die instrumentell induzierten Phänomene im Experiment zeigen dann „allenthalben die Prägemale der Theorie“ (Bachelard NWG: 18).

Die Naturseite ist also ausschließlich in Form von experimentaltechnisch erzeugten Effekten erfahrbar – dagegen ist prinzipiell nichts einzuwenden. Allerdings kann Bachelard diese Effekte ausschließlich als Phänomene in den Blick nehmen und das muss für ihn heißen: als *Phänomene für Subjekte* nach Maßgabe ihrer theoretischen Konzepte vermittelt über ihrerseits gleichsam ins Materiale transzendierte Theorien in Form von Instrumenten. Das heißt dann aber auch als *Phänomene von Noumena*, die er im Unterschied zu Kant nicht als die bloß denkbaren, als solche prinzipiell nicht erfahrbaren Dinge an sich in der Welt als Ursache der Erscheinung bestimmt, sondern als theoretische Setzungen auf der Suche nach Erfahrungsgegenständen. Indem Bachelard die erfahrbare Naturseite damit ausschließlich im Ausgang von theoretischen Setzungen in den Blick nehmen kann, kommt er in große Schwierigkeiten, das Verhältnis zwischen konzeptuellem Denken, gegenständlichen Forschungsmitteln und einer Naturseite außerhalb des Denkens zu bestimmen. So ist dann „[d]as wissenschaftliche Phänomen [...] in Wirklichkeit vorgestellt, es vereinigt in sich einen Komplex von Beobachtungen, die sich in der Natur in dieser Weise nicht antreffen lassen“ (Bachelard PhN: 91). Deshalb sei es „die Aufgabe des Physikers [...], das Phänomen so weit zu reinigen, daß er das organische Noumenon darin wiederfindet“ (Bachelard NWG: 11), um auf diese Weise „eine Welt nach dem Bilde der Vernunft zu konstruieren“ (Bachelard NWG: 18f.).

Bachelard folgert daraus, dass das „was der Mensch in einer wissenschaftlichen Technik *macht* [...] ; Auslassung im Orig. der Ausgabe; K.T.] in der Natur nicht existiert und noch nicht einmal eine *natürliche* Folge *natürlicher* Phänomene ist“ (Bachelard E: 20). In der philosophischen Reflexion auf diesen phänomenotechnischen Charakter des wissenschaftlichen Tuns werde deshalb „die Natur unter das Zeichen des aktiven Menschen gestellt, des Menschen, der seine Technik in die Natur einschreibt“ (Bachelard E: 154). Weil die Naturwissenschaftlerin mithilfe ihrer experimenteltechnischen Apparate die zuvor noumenal bestimmte Ordnung in „die Natur“ einschreibt, solle gelten: „Die Welt der wissenschaftlichen Phänomene ist gleichbedeutend mit unserer intellektualisierten Vorstellung.“ (Bachelard PhN: 129)

Bachelard bestimmt also das phänomenotechnische Tun idealistisch als Abbildrelation,²⁷ so dass die experimentellen Resultate in ihrer Konstruiertheit und Produziertheit als bloße (mitunter defizitäre) Abbilder des noumenalen Denkens erscheinen. „Die Natur“ gerät dann zum Unerkennbaren jenseits des Denkens, der Gegenstandsbereich der Naturwissenschaft wird sogar zur voluntaristischen Konstruktion, so dass man „ohne Bedenken von einer Schöpfung der Erscheinungen durch den Menschen sprechen“ (Bachelard BWG: 358) könne. Wenn Bachelard also in dieser Weise dasjenige, was sich im Experiment zeigt, einseitig als vom Subjekt konstituiertes Phänomen bestimmt, dann kann er am experimentellen Resultat keine Unterscheidung von technischer Instruktion und „natürlichen“ Effekten, von technischen Bedingungen und ausgelösten kausalen Wirkungen als in der Reflexion auf den Vollzug gewonnene Bestimmungen treffen. So bringt Brühmann auf den Punkt, dass Bachelard, indem er diese Unterscheidung nicht treffen kann, der Illusion unterliege, „die menschliche Praxis‘ [schaffe; K.T.] mit ihren technischen Anordnungen nicht nur die Bedingungen für die Erkennbarkeit kausaler Beziehungen, sondern diese selbst“ (Brühmann 1980: 206). Wie wir gesehen haben, setzt Bachelard an den Ausgang dieser „Schöpfung“ der experimenteltechnischen Phänomene die mathematisch geleitete noumenale Planung, in seinen Worten, einen

„poetischen, den schöpferischen, [...] realitätsschaffenden Impuls der Mathematiker: Ganz plötzlich, in einer offenbarungsgleichen Wendung, formen die verknüpften Silben ein Wort, ein wirkliches Wort, das zur Vernunft spricht und auf etwas in der Realität verweist.“ (Bachelard NWG: 35)

27 In dieser Richtung formuliert Vadée (1979) einen Idealismusvorwurf an Bachelard.

Auch wenn Bachelard die phänomenotechnische Wirklichkeit als technische Einschreibung in die Natur oder als Konstruktion versteht, so muss er doch voraussetzen, dass sich ein solcher mathematisch-noumenaler „Schöpfungsplan“ experimentaltechnisch realisieren lässt, dass er technisch konstruierbar ist, dass also die materialen Bedingungen des Konstruktionsmaterials seine Verwirklichung ermöglichen. Diese Naturseite der Indisponibilität materialer Bedingungen, die die Überlegungen zur Phänomenotechnik einstmals anvisieren mussten, blendet Bachelard schlussendlich zugunsten einer Idee freier Schöpfung aus. Die „wissenschaftliche Wirklichkeit“ (Bachelard NWG: 11) als material-gegenständliche, soziale und theoretische Verhältnisse des wirklichen Tuns von WissenschaftlerInnen, von der die Überlegungen Bachelards ihren motivatorischen Ausgang nahmen, stilisiert er nunmehr zum Abbild einer theoretischen Möglichkeit. Geradezu platonistisch muss er dazu eine Strukturgleichheit von mathematisch Denkmöglichem und naturwissenschaftlich-experimentaltechnisch Hervorgebrachtem voraussetzen, wobei ersteres ihm als Urbild des letzteren gilt: „Was nach dem Urteil des Mathematikers sein könnte, kann stets auch vom Physiker realisiert werden. Das Mögliche und das Seiende sind homogen.“ (Bachelard NWG: 60)²⁸

Im Unterschied zum klassischen Rationalismus cartesianischer Prägung kann Bachelard freilich angesichts der Herausbildung der nachklassischen Mathematik und damit der Verfügbarkeit zahlreicher mathematischer Kalküle nicht von einer eindeutigen Relation von mathematischer Möglichkeit und physikalischer Wirklichkeit ausgehen. Da auf mathematischer Seite nunmehr verschiedene alternative Kalküle vorliegen, gehört die Auswahl und Spezifizierung einer geeigneten Mathematik – beispielsweise der Riemann’schen Geometrie in der Formulierung der allgemeinen Relativitätstheorie – zweifelsohne zur Aufgabe der mathematischen Physik. Statt allerdings sich hier aufdrängende Reflexionen über den Mittelcharakter mathematischer Darstellungsmittel anzustellen, brechen Bachelards Überlegungen zur Rolle der Mathematik für die Physik mit der Proklamation eines mathematischen Voluntarismus ab: „Das gesamte Projekt der wissenschaftlichen Erkenntnis der Wirklichkeit wird durch die Entscheidung für eine Mathematik als Ausgangspunkt bestimmt.“ (Bachelard NWG: 44)

Dass Bachelard hier die voluntaristische Entscheidung für eine Mathematik als konstitutiven Ausgangspunkt des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses

28 Damit reproduziert Bachelard freilich die Passgenauigkeitsvoraussetzung der klassischen Erkenntnistheorie von Natur (Wirklichkeit) und Denken (Möglichkeit), die Plessner angesichts der Anschaulichkeitsproblematik als metaphysisch identifizierte (Plessner 1985: 58).

setzt, ergibt sich freilich als logische Konsequenz aus dem Bild der freien Schöpfung der wissenschaftlichen Wirklichkeit einerseits, die als Schöpfungsakt eine Wahlentscheidung voraussetzt, und seiner realitätsstiftend verstandenen Urbildtheorie der Mathematik andererseits.²⁹ Nimmt man diese Argumentation ernst, dann würde, entgegen seinen insbesondere auch auf die experimentaltechnischen Mittel des phänomenotechnischen Realisierens abzielenden Überlegungen zur regionalen Problematik, eine epistemische Region nunmehr einzig und allein durch die Wahl für ein mathematisches Kalkül bestimmt. Während Rouse also im Rahmen seiner Praktikenbestimmung epistemische Räume auf ein objektivistisches Konstitutionsprinzip zurückführt, erfordert Bachelards Formbestimmung der Phänomenotechnik letztlich, diese auf ein subjektivistisches Konstitutionsprinzip zurückzuführen.

Diesem Schöpfungsmythos des Gegenstandsbereichs der Naturwissenschaften entsprechend, kann Bachelard *Kausalität* nurmehr als Moment eines wohlbegründeten intentionalen (phänomenotechnischen Schöpfungs-)Aktes in den Blick nehmen. Die Objektivität einer kausalen Beziehung wird dann durch die intersubjektive Überzeugungskraft der intentionalen Gründe bestimmt:

„Ein Phänomen *verstehen* bedeutet schon, es einer Art von Potentialität meines verursachenden Ichs zu unterwerfen, meines auslösenden Ichs, meines Ichs, das (des Sieges sicher) mit jedem anderem Subjekt diskutiert, welches sich weigert, die Kausalität des Phänomens zu *verstehen*, die mein Ich bereits erkannt hat.“ (Bachelard E: 167; Herv. i.O.)

Vor diesem Hintergrund wundert es kaum noch, dass Bachelard nun nicht etwa (auch) gegenständliche Forschungsmittel, sondern *Vorstellungen* als „das natürlichste Zwischenstück zur Bestimmung der Beziehung zwischen Noumenon und Phänomen“ (Bachelard PhN: 91) ansieht. Entgegen der eigentlichen Ambition, eine Vermittlungsperspektive zwischen Subjektivismus und Objektivismus zu entwickeln und entgegen der rekurrenten Bestimmung der Erkenntnishindernisse sowie epistemologischer Brüche muss er nunmehr den epistemologischen Bruch zum Konstitutionsprinzip des wissenschaftlichen Subjekts stilisieren. Erkenntnishemmende Formationen von Vorstellungen – thematisiert als Erkenntnishindernisse – und die Herausbildung mathematisch rationalisierter Begründungen wissenschaftlicher Theoriezusammenhänge – angesprochen als Bildung eines

29 Dieser konstitutionstheoretische Duktus durchzieht insbesondere die kleine Schrift *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine* (EE), in der er mathematische Raumkonzepte als Ausgangspunkt physikalischer Erfahrung in den Blick nimmt.

neuen wissenschaftlichen Geistes – sind dann die beiden unhintergehbaren, sich wechselseitig ausschließenden Seiten am Subjekt (vgl. Bachelard PhN: 65), die über die (Nicht-)Wissenschaftlichkeit eines Erkenntnisprozesses entscheiden. „[D]ie Trägheitsursachen [...], die wir Erkenntnishindernisse nennen“ erscheinen dann zwar „im Erkenntnisakt selbst, in seinem Innersten“ (Bachelard BWG: 46), sie treten also erst im Vollzug zu Tage. Die Quelle ihres Erscheinens sucht Bachelard allerdings im an den Anfang des Erkenntnisaktes gesetzten Subjekt und verortet sie im Unbewussten: Folglich gilt ihm dann „wissenschaftliche Abstraktion [...] [als] die Heilung des Unbewußten“ (Bachelard PsF: 104). Bereits in *Der Neue wissenschaftliche Geist* treten mit der Bestimmung der Rolle der Mathematik als Verdrängung der Anschauung und Sublimierung von Erfahrung (Bachelard NWG: 36) in diesem Sinne erstmals psychoanalytische Termini in den epistemologischen Texten Bachelards auf,³⁰ und zwar um „das Andere“ der Wissenschaften zu bestimmen. Konsequenterweise kulminiert dies dann in seinen Bemühungen, Erkenntnishindernisse als psychisch bedingt und als „psychoanalytisch“ erschließbar darzustellen (vgl. insb. Bachelard BWG: 54).³¹

30 Diesen Befund setzt Brühmann systematisch in Bezug zum Bild des schöpferischen wissenschaftlichen Subjekts (vgl. Brühmann 1980: 120f.).

31 In diesem Sinne einschlägig lautet der Untertitel von *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes* (BWG) „Beitrag zu einer Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis“.

Wenn Bachelard auf „eine“ Psychoanalyse rekurriert, dann ordnet er sich nicht eindeutig der Freud'schen oder der Jung'schen Strömung zu, vielmehr eignet er sich von beiden Begriffe an, verändert allerdings deren Bedeutungen durchaus. Betrachtet man lediglich die Textreferenzen in Bachelards Schriften, so scheint er sich intensiver mit dem Ansatz von Carl Gustav Jung als demjenigen von Sigmund Freud auseinandergesetzt zu haben (siehe ausführlich zu Bachelards Rezeption und Konzeption der Psychoanalyse: Chimisso 2001: 181-190, 201-217). Jenseits jedweder Schulbildungen deutet Mary Tiles Bachelards psychoanalytischen Ansatz als Analyse der verschiedenen Bestandteile der Bedeutung eines Wortes (vgl. Tiles 1984: 160).

Nicht zuletzt wegen seines Rückgriffes auf psychoanalytische Terminologie wurde gegen Bachelards Epistemologie vielfach ein Psychologismusvorwurf erhoben (vgl. einschlägig Lecourt 1975a). Dieser Vorwurf läuft darauf hinaus, dass Bachelard „nur deshalb die Notwendigkeit der ‚epistemologischen Hindernisse‘ denken [könne], weil er sich von der menschlichen Seele eine ganz bestimmte Vorstellung macht, denn in ihr ist die eingebildete Beziehung verwurzelt, und zwar im eingebildeten der Bilder, die der Phantasie entspringen“ (Lecourt 1975a: 29). Lecourt bemängelt insbesondere, dass Bachelard aufgrund des mit dem Psychologismus erfolgenden dogmatischen Abbruchs die gesellschaftlichen Formationsbedingungen der Erkenntnishindernisse aus-

Bachelards forschungsethische Forderung an die WissenschaftlerInnen, sich einer psychoanalytischen Katharsis zu unterziehen (vgl. Bachelard BWG: 53), um die unbewussten Vorstellungsbestände „auszumerzen“,³² wurzelt dann ebenso in diesem Subjektivismus wie sein pädagogischer Appell an den naturwissenschaftlichen Schulunterricht, in gleichsam heilender Absicht an den – als psychisch bedingt gesetzten – Erkenntnishindernissen der SchülerInnen anzusetzen (vgl. Bachelard BWG: 338ff.). Die psychischen Mechanismen des Unbewussten stilisiert er sodann gleichsam zur „Natur in uns“.³³ Offensichtlich steht diese Annahme einer unveränderlichen inneren Natur im Widerspruch zur mit dem Schöpfungsmythos einhergehenden Konstruktion jeglicher (äußeren) Natur.

Freilich visierten Bachelards Überlegungen eingangs einen solchen Subjektivismus nicht an, sondern suchten jedweder transzendenten Bestimmung der Subjektseite eine praxis-immanente Perspektive entgegenzusetzen, der gemäß die Stelle des Erkenntnissubjekts sich im Erkenntnisvollzug (re-)formiert: „Eine Entdeckung auf der objektiven Seite bedeutet unmittelbar eine Korrektur auf der subjektiven. Wenn das Objekt mich lehrt, verändert es mich.“ (Bachelard BWG: 357) Gegen eine transzendentalphilosophische Erkenntnistheorie bedeutet dies,

dass Bachelard aufgrund des mit dem Psychologismus erfolgenden dogmatischen Abbruchs die gesellschaftlichen Formationsbedingungen der Erkenntnishindernisse ausblenden müsse, ja konzeptuell nicht begreifen könne (vgl. Lecourt 1975a: 25). Diese Leerstelle zu bearbeiten, stellt einen der Ausgangspunkte von Althusser dar.

32 Vgl. zur Interpretation des epistemologischen Bruchs als forschungsethische Forderung auch folgende drastische Textstelle: „Der wissenschaftliche Geist kann sich nur konstituieren, wenn er den nicht wissenschaftlichen Geist ausrottet. Der Wissenschaftler vertraut hier allzu oft auf eine Pädagogik der einzelnen Schritte, während der wissenschaftliche Geist doch eigentlich auf eine totale Reform des Subjekts zielen sollte. Jeder wirkliche Fortschritt im wissenschaftlichen Denken verlangt eine Konversion. Die Fortschritte des zeitgenössischen wissenschaftlichen Denkens haben Wandlungen direkt in den Prinzipien der Erkenntnis bedingt.“ (Bachelard PhN: 22f.) Vgl. auch die programmatische Kapitelüberschrift „La surveillance intellectuelle de soi“ (Bachelard RA: 65-81) und seine dortigen Ausführungen.

In konstruktiver Weise knüpft Wulz an die ethische Dimension der Epistemologie Bachelards an (vgl. Wulz 2010: 10f., 86f., 177-195. Siehe zu kritischen Auseinandersetzungen hingegen: Brühmann 1980: 190ff.; Serres 1974: 73ff.

33 Vgl.: „[D]er wissenschaftliche Geist muss sich gegen die Natur bilden, gegen das, was in uns und außerhalb unserer selbst Anstoß und Weisung der Natur ist, gegen die Vereinnahmung durch die Natur, gegen die bunten und vielgestaltigen Tatsachen.“ (Bachelard BWG: 58)

des Subjektivismus preisgegebene Immanenzperspektive hätte es erfordert, in der Reflexion auf Erkenntnisvollzüge an der Objektseite eine Wirkmächtigkeit zu bestimmen, die sie nicht auf das bloße Resultat subjektiver Konstitutionsleistungen reduziert. Und so ist sich Bachelard des absoluten Subjektivismus seiner Noumenologie keineswegs sicher, wenn er die Phänomenotechnik dann doch wieder als Verstärkung desjenigen, „was hinter dem Erscheinenden durchscheint“ (Bachelard NWG: 18) bestimmt.

2.6 Zur Poetik des Raumes

Bachelard widmet sich ab den 1940er Jahren neben epistemologischen Studien zunehmend Untersuchungen zur Einbildungskraft (franz. *imagination*), Träumerei und Poetik. Wenn Bachelard *Vorstellungen* als „das natürlichste Zwischenstück zur Bestimmung der Beziehung zwischen Noumenon und Phänomen“ (Bachelard PhN: 91) identifizierte, dann ist es freilich nur konsequent, sich der Einbildungskraft als demjenigen Vermögen, dem Vorstellungen entspringen, zuzuwenden. So setzt seine Hinwendung zu den Erzeugnissen poetischer Tätigkeiten zunächst an dem anderen der wissenschaftlichen Erkenntnis, nämlich den Erkenntnishindernissen an, bildet sich aber sehr bald zu einem eigenständigen philosophischen Forschungsinteresse Bachelards heraus, welches schließlich das Sujet beinahe der Hälfte seiner Monographien darstellt. In diesem Sinne durchaus im Einklang mit der klassischen Erkenntnistheorie suchte er also in seinen epistemologischen Studien zunächst, Wissen nach Maßgabe wissenschaftlichen Wissens zu bestimmen. In der Durchführung dieses Projekts bemerkt Bachelard allerdings insbesondere in seiner Beschäftigung mit historisch überkommenen wissenschaftlichen Wissensansprüchen, dass Wissen (im Sinne von *connaissance*) nicht in wissenschaftlichem Wissen aufgeht, sondern sich in bestimmter Hinsicht auch in alltagsweltlichen Kontexten reproduziert. Bestimmte er alltagsweltliche Vorstellungen zunächst lediglich negativ als Hindernis wissenschaftlicher Erkenntnis, verlagert sich alsbald sein Interesse dahin, eine Logik dieses Alltagsweltlichen zu erschließen, welche er in der Tätigkeit der Einbildungskraft zu finden sucht.³⁴ In Fortführung seines Projektes, die Erkenntnishindernisse als

34 So spricht Bachelard bereits in der 1943 erschienenen Schrift *L'Air et le songes* (AS) von der Vorgängigkeit poetischen Wissens vor der wissenschaftlichen Erkenntnis. Wohlgemerkt ist dabei explizit die Rede von poetischem Wissen (*connaissance poétique*): „La connaissance poétique du monde précède, comme il convient, la connais-

Archetypen des Unbewussten zu bestimmen, erwägt Bachelard zunächst, die Einbildungskraft mithilfe psychoanalytischer methodologischer Anleihen zu ergründen. Durchaus ernüchtert gesteht er allerdings am Ende seiner Studie zur *Psychoanalyse des Feuers* (PsF) ein, „daß die Einbildungskraft den Bestimmungen der Psychologie – mit Einschluß der Psychoanalyse – entgeht und ein autochthones Reich konstituiert“ (Bachelard PsF: 168).

Im Anschluss an dieses – durchaus auch auf das Scheitern der konstitutions-theoretischen Tendenzen seiner Theorie der Erkenntnishindernisse beziehbare – Eingeständnis sucht Bachelard in den späteren Schriften eine poetologische Reflexionsmethode zu entwickeln, die er „phänomenologisch“ nennt. Diese „Phänomenologie der Einbildungskraft“ (Bachelard PE: 9) folgt nun gerade nicht der Programmatik einer Philosophie als strenger Wissenschaft des frühen Husserls (2009 [1911]), gegen welche Bachelard in den epistemologischen Schriften andauernd polemisierte. Während die Husserl'sche Phänomenologie – vor der Einführung der Lebensweltkonzeption in der Krisisschrift (1996 [1936]) – methodisch und begrifflich eine Reduktion von Wissen auf wissenschaftliches Wissen vollzieht, sucht die Phänomenologie des späteren Bachelards demgegenüber, eine dem Wissenschaftlichen jenseitige Wissensform im künstlerischen Tun zu erschließen. So bekundet Bachelard, Jan Hendrik van den Berg zitierend:

„Die Dichter und Maler sind geborene Phänomenologen.‘ Und wenn er [van den Berg: K.T.] die Bemerkung macht, daß die Dinge zu uns ‚sprechen‘ und wir infolgedessen, wenn wir dieser Sprache vollen Wert beimessen, einen Kontakt mit den Dingen haben, fügt Van den Berg hinzu: ‚Wir *leben* beständig eine Lösung der Probleme, die für das *Denken* hoffnungslos unlösbar sind.‘“ (Bachelard PE: 18f.; Herv. i.O.)

Offenbar ahnt Bachelard also, dass die Frage nach der Subjekt-Objekt-Vermittlung gerade nicht einseitig von der Subjektseite ausgehend zu lösen ist, dass sie also nicht zureichend als (reines) „Denken auf der Suche nach dem Objekt“ (Bachelard BWG: 159) oder als „Objektivierung eines Gedankens, auf der Suche nach dem Realen“ (Bachelard E: 37) in Angriff genommen werden kann. Denn insbesondere im künstlerischen Tun erfolgen immer schon Subjekt-Objekt-Ver-

sance raisonnable des objets. Le monde est beau avant d’être vrai. Le monde est admiré avant d’être vérifié. Toute primitivité est onirisme pur.“ (Bachelard AS: 193)

Vgl. ganz ähnlich dazu auch: „Man kann nur erforschen, was man vorher geträumt hat. Die Wissenschaft entwickelt sich viel eher auf einer Träumerei als auf einer Erfahrung, und es bedarf sehr vieler Erfahrungen, um die Nebel eines Traumes zu zerstreuen.“ (vgl. Bachelard PsF: 41f.)

mittlungen. In der gestaltenden Tätigkeit am künstlerischen Gegenstand erfolgt notwendig bereits eine Gegenstandserfahrung, welche jegliche transzendenzphilosophischen Bestimmungen, die vom vermittelnden Tun absehen, nicht erfassen können. Der das künstlerische Tun auszeichnende gestalterische Aspekt schließt also (immanent) eine Reflexion der Gegenstandserfahrung ein. Genau deshalb gelten Bachelard – mit van den Berg – die KünstlerInnen als „geborene Phänomenologen“. Und so zeichnet sich in Bachelards Hinwendung zur Poetik ein erneuter Versuch ab, eine Reflexionsperspektive im Ausgang der vollzugsimmanenten Reflexion einzunehmen. Gleichwohl kündigen sich diese Überlegungen eher als Ahnung denn als systematischer philosophischer Ausgangspunkt an, denn Bachelard bestimmt wohlgerne die Vermittlungsleistung nicht als ein „Tun“, sondern gleichsam naturalisierend als „Leben“. Insofern ziehe ich diese poetologische Überlegungen Bachelards als Schritt auf dem Weg zu einer philosophischen Perspektive heran, die ihren Ausgang in der immanenten Reflexion von Vollzügen nimmt. Meine kritische Auseinandersetzung mit der Argumentation, die Bachelard ausgehend von jenem vermittlungstheoretischen Leitgedanken entwickelt, dient dann dazu, Kippunkte einer Perspektive zu identifizieren, die den Vermittlungsakt nicht konsequent als *Tätigkeitsvollzug* begreift.

Dieser Ahnung folgend, liest sich seine im Jahr 1957 erschienene Schrift *Poetik des Raumes* (PEfr; deutschsprachige Übersetzung: PE) eher wie eine Dokumentation einer Lektürepraxis (vgl. Wulz 2010: 76), nämlich des Vollzugs der Aneignung dichterischer Erzeugnisse, denn als geleitet von einer ausgearbeiteten literaturkritischen Methode. Bachelard kann dabei das immanenzphilosophisch motivierte Projekt zugeschrieben werden, in der Schilderung seiner Rezeptionserlebnisse eine transsubjektiv kommunizierbare Form ästhetischer Erfahrung zu suchen und damit die vollzugsimmanente Reflexion der Lektüre dichterischer Bilder zu einer höherstufigen Reflexion des Vollzugsmodus der poetischen Erfahrung zu transzendieren. Führt er epistemische Regionen letztlich idealistisch auf die Auswahl eines mathematischen Kalküls zurück, so ist die *Poetik des Raumes* demgegenüber um eine Reflexionsperspektive auf Vollzüge einer gemeinsam geteilten Räumlichkeitserfahrung bemüht. Dies ist auch als Versuch zu verstehen, die poetische Erfahrung als spezifische Wissensform – als Gegenstandsaneignung – zu bestimmen. Im Rahmen seiner phänomenologischen Herangehensweise nehmen Bachelards Ausführungen allerdings – und das ist durchaus methodisch konsequent – bisweilen ihrerseits poetische, mitunter kaum mehr luzide Formen an. Umso schwieriger gestaltet es sich deshalb, einen systematischen Zugang zu seinen poetologischen Überlegungen zu finden und sie in Bezug zu seinem epistemologischen Ansatz zu setzen.

So wurde der Kontrast zwischen seinem Beharren auf der asketisch kathartischen Rationalität der Wissenschaften und seiner träumerischen Aneignung dichterischer Imagination in der Rezeption des Öfteren hervorgehoben und häufig als Bruch innerhalb des Gesamtwerkes Bachelards ausgedeutet (vgl. exemplarisch für viele Kopper 1980; Lepenies 1987: 21f.; Lefebvre 1987: 634; Rötzer 1988: 123f.). Zumeist wird die These eines solchen thematisch bedingten Bruchs dann mit einer objektstufigen Verschiedenheit der Reflexionsgegenstände Poetik und Wissenschaft begründet.³⁵ Dies setzt aber ein faktives Verständnis der Verschiedenheit von wissenschaftlichem und poetischem Tun voraus, aus dem heraus die Frage nach dem Verhältnis beider Überlegungsrichtungen kaum mehr gestellt werden kann. Demgegenüber arbeite ich im Folgenden Bachelards Hinwendung zur Poetologie als Fortführung der Suche nach einer formtheoretischen Bestimmung der Unterschiede zwischen Wissenschaftlichem und Poetischem in der Reflexion auf Tätigkeitsvollzüge heraus. Obgleich nicht als notwendige Konsequenz, so suggeriert die Annahme eines thematischen Bruchs überdies eine interne Stimmigkeit der epistemologischen einerseits und der poetologischen Schriften andererseits. Dementgegen hat sich in den vorangehenden Abschnitten gezeigt, dass Bachelards epistemologische Schriften keineswegs intern homogen sind: Der immanenzphilosophisch motivierten rekurrenten Wissenschaftshistoriographie steht eine noumenal konstitutionstheoretische Konzeption der Phänomenotechnik gegenüber. Zudem gelingt es Bachelard nicht, die entscheidende Rolle des experimentellen Scheiterns am Untersuchungsmaterial, welche er wiederholt betont, in seine Konzeption der Phänomenotechnik zu integrieren. Angesichts dessen führt Brühmann die Polarität zwischen der Rekurrenzperspektive und der konstitutionstheoretischen Noumenologie auf ein Ineingangreifen zweier Diskurse *innerhalb* der Bachelard'schen Überlegungen zurück: Einer rekurrenzepistemologischen Theorie der Geschichte der Wissenschaften und einer konstitutionstheoretischen Erkenntnisanthropologie (vgl. Brühmann 1980, insb. 169-208). Letzterer Diskurs beruhe auf einer idealistischen Philosophie des kreativ-schöpferischen Subjekts (vgl. Brühmann 1980: 211), welche auch die poetologischen Schriften Bachelards durchziehe.³⁶ Mit seiner Rekonstruktion der bei-

35 Auf die Annahme eines Bruchs lassen sich mithin so verschiedene Einschätzungen zurückführen wie, die epistemologischen und die poetologischen Schriften verhielten sich komplementär zueinander einerseits (vgl. Rötzer 1988: 123f.) oder aber sie drückten andererseits eine in sich gedoppelte Lehre aus, der kein gemeinsames Prinzip zugrunde läge (vgl. Kopper 1980: 1969).

36 Mit der Unterscheidung zweier Diskurse innerhalb der Schriften Bachelards wendet sich Brühmann sowohl gegen die These des thematischen Bruchs wie auch gegen die

den Diskursstränge schließt sich allerdings auch Brühmann der These eines Bruchs innerhalb der Philosophie Bachelards an. Auch wenn er die Bruchlinie nicht thematisch, sondern systematisch bestimmt, so erlaubt die Annahme eines solchen Bruches es letztlich nicht, Bezüge zwischen den divergierenden Überlegungen Bachelards herzustellen.

Demgegenüber ist meine im Folgenden exemplarisch an der *Poetik des Raumes* (PE) entwickelte Rekonstruktion der Poetologie Bachelards von der These geleitet, dass er dort das bereits in den epistemologischen Schriften formulierte Problem der Subjekt-Objekt-Vermittlung erneut aufgreift und an einem von der wissenschaftlichen Erkenntnis verschiedenen Gegenstandsbezug, nämlich der Produktion und Rezeption sprachlicher Bilder, einem neuen Lösungsversuch unterzieht. So ist es ihm im Rahmen seiner noumenal-konstitutionstheoretischen Konzeption der Phänomenotechnik nicht gelungen, die Wirkmächtigkeit der Gegenstandsseite zu integrieren, welche er allerdings wiederkehrend andeutet. Meine These lautet deshalb, dass Bachelard, wenn er in der *Poetik des Raumes* phänomenologisch die ästhetischen Wirkungen dichterischer Raumbilder untersucht, er just jenes Problem der Wirkmächtigkeit der Gegenstandsseite aufgreift.³⁷ Dies dient ihm dann zugleich als Kontrastfolie zur Bestimmung der spezifischen Form wissenschaftlicher Gegenstandserfahrung.

Unterstellung eines (einzigen) dem gesamten Korpus der Bachelard'schen Schriften zugrunde liegenden identitätsstiftenden Prinzips (vgl. Brühmann 1980: 211f.). Letztere Position vertritt insbesondere Vadée (1979), seinerseits Verfechter eines leninistischen Widerspiegelungsmaterialismus (vgl. Vadée 1979: 132), der von der Vorgängigkeit der Objektseite vor dem Erkenntnisprozess ausgeht (vgl. Vadée 1979: 174). So führt Vadée das Gesamtwerk Bachelards fundamentalkritisch auf eine idealistische Metaphysik des schöpferischen Subjekts zurück. Er knüpft damit an die Diagnose Jean Hyppolites an, in einer „philosophie de la créativité humaine“ (Hyppolite 1954: 86) den gemeinsamen Kern der poetologischen und epistemologischen Schriften Bachelards zu sehen. Hyppolite verbindet mit dieser Diagnose allerdings nicht den Idealismusvorwurf Vadées. Obwohl der Position, von der ausgehend Vadée argumentiert, als objektivistischer Vereinseitigung durchaus skeptisch zu begegnen ist, so arbeitet er vor der Folie des Idealismusvorwurfs durchaus konzise Kontinuitäten zwischen Bachelards noumenal-schöpferischer Konzeption der Phänomenotechnik und seiner Hinwendung zu Erzeugnissen dichterischer Tätigkeit heraus. Allerdings verliert er dabei die Brüchigkeiten *innerhalb* der Überlegungen Bachelards aus dem Blick, die Brühmann mit der Rückführung auf zwei Diskursstränge aufzeigt.

37 Wenn Brühmann feststellt, „[d]ie phänomenologischen Entwürfe sind ein letzter Versuch, jenem ‚Objekt der literarischen Imagination‘ einen epistemologischen Raum zu

Sollte, wie wir gesehen haben, das wissenschaftliche Subjekt sich einer psychoanalytischen Katharsis (vgl. Bachelard BWG: 53) unterziehen, um jegliche unbewussten Einflüsse auf die noumenale Gegenstandskonstitution zu blockieren, soll spiegelbildlich dazu das poetisch träumende Subjekt jedwede wissenschaftlichen Wissensbestände ausklammern (vgl. Bachelard PE: 22), um sich dem dichterischen Bild hingeben zu können. Die Träumerei, die Bachelard vom Träumen im Schlaf unterschieden wissen möchte,³⁸ versteht er dabei als Modus der Aktivität der Seele, der sich durch die Hingabe an dichterische Bilder bestimmt. Anders als der Nachtraum verbleibt die Träumerei der gegenständlichen Welt zugewandt und hebt somit mit Gegenstandserfahrungen an.³⁹ Bereits hier

reservieren, der vor dem Zugriff einer Philosophie des Subjekts geschützt ist“ (Brühmann 1980: 219), dann geht seine Beurteilung durchaus in eine ähnliche Richtung. So betont Brühmann ebenso, dass Bachelards Hinwendung zu einer Phänomenologie der poetischen Einbildungskraft einer Einsicht in die Unzulänglichkeit seiner vorherigen subjektivistischen Überlegungen geschuldet zu sein scheint. Während Brühmann diese Einsicht jedoch lediglich auf dessen Philosophie der Einbildungskraft bezieht, geht meine These einen Schritt weiter. So soll hier Bachelards Versuch einer „Phänomenologie“ der Einbildungskraft grundlegender als Bemühung, die Wirkmächtigkeit der Objektseite im Subjekt-Objekt-Verhältnis aufzuspüren, gelesen werden. Während Brühmann das phänomenologische Projekt Bachelards als einen Versuch sieht, „einen Diskurs nach dem Vorbild einer Wissenschaft [zu] konstruieren“ (Brühmann 1980: 218), läuft meine These vielmehr darauf hinaus, dass Bachelard hier eine Philosophie des Wissens anvisiert, die die Prototypisierung des wissenschaftlichen Wissens überwindet und stattdessen eine vollzugstheoretische Verhältnisbestimmung von Wissensformen andenkt.

- 38 Vgl. dazu vor allem die folgende Textstelle, die die Abgrenzung der Träumerei vom Nachtraum negativ markiert: „Schon die Träumerei überhaupt ist eine seelische Äußerungsform, die allzu oft mit dem Traum verwechselt wird. Wenn es sich aber um eine dichterische Träumerei handelt, um eine Träumerei also, die sich nicht nur selbst genießt, sondern für andere Seelen dichterische Genüsse vorbereitet, dann weiß man genau, daß man sich nicht mehr auf dem Abhang der Schläfrigkeit befindet. Der Geist kann dabei eine Spannung entladen, aber in der dichterischen Träumerei bleibt die Seele wach, entspannt, ausgeruht, aktiv.“ (Bachelard PE: 12)
- 39 Vgl.: „Der Dichter lebt seine Träumerei im vollen Wachzustand, und vor allem bleibt seine Träumerei innerhalb der Welt, den Dingen der Welt gegenüber. Rings um ein Ding und in ein Ding hinein zieht sie das All zusammen.“ (Bachelard PE: 99) In diesem Sinne spricht Bachelard von „Träumereien [...], die durch das Detail der Dinge geweckt werden, durch Wesenszüge, die auf den ersten Blick unbedeutend erschei-

zeichnet sich ab, dass Bachelard dem dichterischen Bild eine originäre Wirkmächtigkeit zuschreibt und genau dies ist ihm für wissenschaftliche Gegenstände nicht gelungen. Dieser Fokus auf die Wirkmächtigkeit der Gegenstandsseite in der *Poetik des Raumes* lässt sich damit, so mein Interpretationsvorschlag, als Indiz dafür ausdeuten, dass Bachelard die Unzulänglichkeit seiner konstitutions-theoretischen Bestimmung der Subjekt-Objekt-Vermittlung im Rahmen seiner Konzeption der Phänomenotechnik durchaus ahnt und in der Reflexion „poetischer“ Gegenstandsverhältnisse nach einem neuen Lösungsansatz sucht.

In der *Poetik des Raumes* untersucht Bachelard „Bilder des glücklichen Raumes“, Besitzräume, angeeignete Räume, Räume, die vor feindlichen Kräften schützen und Räume, die gegen solche verteidigt werden, Räume der Intimität, „gepriesene Räume“ (Bachelard PE: 25). Im Rahmen seines Ansatzes, den er selbst auch „Topophilie“ (Bachelard PE: 25) nennt, widmet er sich Orten als in Bildern gefassten Räumen. Er untersucht unter anderem Bilder von Häusern, die stets auf die Bedeutung des eigenen Elternhauses anspielen und damit eine Sehnsucht zur Rückkehr in die heimelige Geborgenheit der Kindheit ausdrücken würden, sowie Bilder von Vogelnestern, von Muschelschalen und Schneckenhäusern, die die Sehnsucht nach einem gleichsam natürlichen Schutzraum und ursprünglichen Rückzugsort zum Ausdruck brächten. In der Studie interessiert ihn, wie in der Vergegenständlichung dieser Räume in Form dichterischer Bilder sich derartige Bedeutungen dem träumenden Subjekt zeigen. Auch wenn Bachelard solche Wertbesetzungen von Raumbildern durchaus in problematischer Weise als ursprüngliche begreift, so ist sein phänomenologisches Nachspüren durchaus als Versuch, die Reflexion der Raumerfahrung im Vollzug explizit zu machen und damit zu einer höherstufigen Reflexion von poetologischen *Raumverhältnissen* zu transzendieren, zu begreifen.

Die Träumerei operiert im Medium der Sprache und die Eigentümlichkeit dieser Sprache ist es, im allgemeinen Gebrauch zwar (syntaktische, semantische und pragmatische) Regeln aufzuweisen, zugleich aber (besonders im Modus der Poetik) neuartige Sprachkonstrukte jenseits üblicher Kombinations- und Bedeutungszuweisungen zu ermöglichen, die keineswegs sinnlos sind, sondern seelischen Erfahrungen zum Ausdruck verhelfen können. An genau diesen Über-

nen“ (Bachelard PE: 151). Vgl. auch: „Nach unserer Ansicht ist diese Träumerei außerordentlich verschieden vom Traum, weil sie immer mehr oder weniger auf ein Objekt gerichtet ist.“ (Bachelard PsF: 30) Insofern betont Pravica, dass die Träumerei im Unterschied zum Nachtraum Intentionalität einschließt: Im Modus der Träumerei interveniert ein auf Gegenstände gerichtetes Bewusstsein, während im Modus des nächtlichen Traums das Bewusstsein passiv bleibt (vgl. Pravica 2015: 223).

schreitungen der Regelmäßigkeiten des üblichen Sprachgebrauchs interessiert Bachelard das dichterische Bild als Phänomen, welches Neues hervorbringt, welches „im Bewußtsein auftaucht als direktes Erzeugnis des Herzens, der Seele, des Menschen in seiner unmittelbaren Gegenwärtigkeit“ (Bachelard PE: 9). Das Bild wird damit zum Brennpunkt seiner tentativ verbleibenden sprachphilosophischen Überlegungen, welche von einer „dialektischen“ Verfasstheit der Sprache zwischen sachlicher Bedeutung und dichterischem Ausdruck (Bachelard PE: 220) ausgehen und sich damit grundlegend gegen jegliches repräsentationslogische Sprachverständnis richten. Eine Strukturanalogie zu seinen Bemühungen, wissenschaftliches Wissen nicht repräsentationslogisch zu begreifen, tritt damit offensichtlich zu Tage.

Jenen beiden Seiten des „dialektischen“ Verhältnisses entsprechend schreibt er der – sprachlich vermittelt agierenden – Seele zwei „Funktionen“ zu, welche er als Funktion des Realen, die an sachlicher Bedeutung orientiert ist, und als Funktion des Irrealen,⁴⁰ die sich in der dichterischen Gestaltung aktualisiert, bezeichnet (vgl. Bachelard PE: 24). Mit dieser Unterscheidung von der – im Denken wie im Träumen – verorteten Ausdrucksseite der sprachlichen Gestaltung und der gegenstandsbezogenen Seite der sachlichen Bedeutung greift er die Frage nach der Vermittlung von Denken und Welt, von Subjekt und Objekt erneut auf, nämlich nun sprachtheoretisch. Als (eine) Vermittlungsstelle bestimmt er dabei das dichterische Bild, in dem sich beide Funktionsmomente der Seele gegenseitig durchdringen (vgl. Bachelard PE: 76f.). War es in der Epistemologie das mathematisch-rational bestimmte Noumenon, welches unter anderem am Pol der sachlichen Bedeutung sprachliche Bezeichnungsgewohnheiten aufbricht und diese damit als Medium der Erfahrung der Reflexion zugänglich macht, nimmt Bachelard anhand des Bildes die Medialität der Sprache hinsichtlich ihrer Offenheit, neue Ausdrücke zu ermöglichen, in den Blick (vgl. Bachelard PE: 17, 21). Ein solches dichterisches Bild besteht zunächst in einer von der gebräuchlichen Alltagssprache abweichenden Kombination von Ausdrücken, etwa indem einem

40 In der deutschsprachigen Übersetzung werden in missverständlicher Weise die französischen Ausdrücke „réel“ und „irréel“ (Bachelard PEfr: 17) mit Wirklichem und Unwirklichem wiedergegeben (vgl. Bachelard PE: 24). Das ist insofern ungeschickt, als Bachelard sehr wohl von der Wirklichkeit – nämlich dem *Wirken* – dichterischer Bilder ausgeht (vgl. z.B. Bachelard PE: 10, 181), welche er in ihrer Eigentümlichkeit schließlich phänomenologisch zu untersuchen anvisiert. Im Unterschied zum „Wirklichen“ verweist „Reales“ auf Dinge und Sachverhalte in der Welt. Darauf spielt Bachelard an, wenn er für die aufs Reale ausgerichtete Funktion der Seele in der auf sachliche Bedeutung zielenden Seite der Sprache eine Entsprechung findet.

Substantiv unerwartete Adjektive attribuiert werden, so dass der Ausdruck eines ersten Eindruckes überschritten wird. Ein einfaches Beispiel dafür wäre die warme Kurve (vgl. Bachelard PE: 153). Wie bereits erwähnt interessieren Bachelard allerdings, über solche einfachen Bildformen hinausgehend, stärker solche Bilder, die anhand bestimmter räumlicher Gebilde Erfahrungen des Rückzugs, des Schutzes und der Geborgenheit zugleich ausdrücken und auslösen (Bachelard PE: 14), welche er beispielsweise in dichterischen Darstellungen von Vogelnestern findet. Im Bild wird somit das Vogelnest nicht hinsichtlich seiner biologischen Bedeutung zum Gegenstand, sondern ist als Anlass von Imaginationsprozessen Gegenstand der Einbildungskraft.⁴¹ Seine Gegenständlichkeit erweist sich dadurch, dass es zum Zentrum einer Träumerei wird (Bachelard PE: 99). Gleichwohl hebt die dichterische Gestaltung im Bild insofern am Pol sachlicher Bedeutung an, als es Ding-Erfahrungen voraussetzt, sie allerdings sogleich überschreitet, indem sie zum Ankerpunkt einer träumerischen Selbsterfahrung des lesenden Subjekts wird. Das Bild weist also einen „Überschuss“ auf. So muss die sachliche Bedeutung des Vogelnests als Brutstätte bereits bekannt sein, um Geborgenheitsträumereien zu erwecken. Ebenso bedürfen die Träumereien der Gegenstandserfahrung, die zum Material der Imagination wird. In diesem Wechselspiel von sachlicher Bedeutung und dichterischer Gestaltung zeigt sich die Dynamik der Sprache, indem

„[d]ie Poesie [...] die Einbildungskraft in jenen Randbereich [versetzt], wo die Funktion des Unwirklichen [besser: des Irrealen; K. T.] das in seinen Automatismen eingeschlafene Sein anreizt oder beunruhigt – in jedem Falle aufweckt. Der hinterlistigste aller Automatismen, der Automatismus der Sprache, funktioniert nicht mehr, wenn man in die Domäne der reinen Sublimierung eingetreten ist.“ (Bachelard PE: 24)⁴²

-
- 41 Vgl.: „Die Aufgabe dieser Phänomenologie liegt nicht darin, reale, in der Natur angebotene Nester zu beschreiben, eine völlig positivistische Aufgabe, die dem Ornithologen vorbehalten bleibt. Die philosophische Phänomenologie des Nestes beginnt dort, wo wir das Interesse, das wir beim Durchblättern eines Albums mit Nestern empfinden, zum Gegenstand der Erkenntnis machen, oder noch besser, dort wo wir die naive Verwunderung wiederfinden, mit der wir einst ein Nest entdeckten.“ (Bachelard PE: 107)
- 42 Jenseits des klassisch psychoanalytischen Sublimierungsbegriffs begreift Bachelard Sublimierung als die „Losreißung von Bedeutung, Wahrnehmung, Gefühlsstimmung“ (Bachelard PE: 19) und mithin als die absolute Hingabe an die produktive Einbildungskraft. Hyppolite hebt hervor, dass die Sublimierung in diesem Sinne unseren Horizont erweitere (vgl. Hyppolite 1954: 93).

Durch das Überschreiten des sachlichen Bezugs auf einen dinglichen Gegenstand vermittelt, wird im Bild eine Gemüts-erfahrung gegenständlich. Das Bild besteht also nicht in einer bloßen sprachlichen Spielerei auf der Ausdrucksseite, sondern erweist sich *als* Bild dadurch, dass es die Bezeichnungsmöglichkeit für Erfahrungen bietet, welche es selbst auslöst. In diesem Sinne verdoppele sich das Bild: „es ist es selbst und zugleich etwas anderes als es selbst“ (Bachelard PE: 111). Das Bild bringt also seinen Gegenstand gleichsam aus sich selbst heraus hervor. In der Produktion und Rezeption eines Bildes auf der Ausdrucksseite entsteht also eine spezifische Gegenständlichkeit jenseits der Dinglichkeit und deshalb verlange

„man von einem Gedichtleser [...], ein Bild nicht wie ein Objekt [besser: wie ein Ding; K.T.] anzusehen, noch weniger als Stellvertretung eines Objekts [eines Dinges; K.T.], sondern als spezifische Realität zu erfassen [...]“ (Bachelard PE: 10).

Dass das Bild über eine solche „spezifische Realität“ verfügt, unterscheide es von der (bloßen) Metapher (vgl. Bachelard PE: 138), die – so gebraucht Bachelard den Metaphernbegriff – lediglich als rudimentäres Mittel diene, indem ein Begriff aus einem bekannten Kontext in erklärender Absicht als Stellvertreter dient, um einen anderen Zusammenhang verständlich zu machen:

„Die Metapher gibt einem schwierig auszudrückenden Eindruck eine konkrete Körperlichkeit. Die Metapher bezieht sich auf ein von ihr verschiedenes psychisches Sein. Das Bild, Werk der absoluten Einbildungskraft, bekommt im Gegenteil sein ganzes Wesen von der Einbildungskraft. [...] Im Gegensatz zur Metapher kann man einem Bild als Leser sein ganzes Sein anvertrauen; es stiftet Sein. Das Bild, reines Werk der absoluten Einbildungskraft, ist ein Seinsphänomen, eines der spezifischen Phänomene des redenden Seins.“ (Bachelard PE: 90f.)

Als prototypisch für eine solche vom Bild verschiedene Metapher gilt ihm die in der Philosophie Henri Bergsons verbreitete Rede vom Schubladendenken, die u.a. zur polemischen Kritik an transzendentaler Erkenntnistheorie eingesetzt wird. Eine solche Metapher sei aber im Gegensatz zum eigentlichen dichterischen Bild „ein falsches Bild, weil sie nicht die unmittelbare Kraft eines ausdruckschaffenden Wortbildes hat, das sich in der gesprochenen Träumerei bildet“ (Bachelard PE: 92). Für wie auch immer verkürzt man den Metaphernbegriff Bachelards an dieser Stelle halten mag, so ist sein Leitgedanke, dass die Metapher ihm als „Werkzeug“ oder als „Instrument“ (Bachelard PE: 220) gilt, an dem keine eigenständige Medialität erscheint, d.h. sie bringt keine „Über-

schüsse“ hervor. Sie drückt etwas aus, was von ihrem Ausdruck verschieden ist, um einen Gegenstand zu vermitteln. Im Modus der Unmittelbarkeit dagegen erfolge „im Bilde [...] [die] Vereinigung einer reinen, aber unbeständigen Subjektivität und einer Wirklichkeit [besser: Realität;⁴³ K.T.]“ (Bachelard PE: 10). Die Metapher, die er in dieser instrumentellen Gebrauchsweise stets nur als tote, als in den allgemeinen Sprachgebrauch eingegangene Metapher denken kann, reproduziert damit eine festgelegte Bezeichnungsrelation. Sie fungiert als vorfindliches Mittel im Modus der Reflexion im Vollzug. Auf ihre Medialität kann aber in diesem Modus dann nicht reflektiert werden. Und so wird sie als tote Metapher selbst nicht gegenständlich, sie vermittelt allenfalls andere Gegenstände. Von ihrem bildhaften, die Einbildungskraft anregenden Moment wird dann abstrahiert und so trägt sie kaum zur für die Poetik wesentlichen Dynamisierung der Ausdrucksseite bei:

„Sobald man die Dichtung als freies Ausdrucksfeld für die Aktivität der Sprache ansieht, wird man genötigt, die Anwendung erstarrter Metaphern, fossiliengewordener Bilder, zu kontrollieren. [...] Man muß jeder Metapher die lebendige Oberflächlichkeit ihres gegenständlichen Daseins wiedergeben, man muß sie aus der Ausdrucksgewohnheit zurückholen und wieder zur Ausdrucksunmittelbarkeit bringen. [...] Aus der dichterischen Sprache laufen Wellen von Neuheit über die Oberfläche des Seins. Und die Sprache trägt in sich die Dialektik des Geschlossenen und des Offenen. Durch die sachliche Bedeutung schließt sie sich, durch den dichterischen Ausdruck öffnet sie sich.“ (Bachelard PE: 220)

Das Bild hingegen ist also zu verstehen als ein „Aufflammen des Seins in der Einbildungskraft“ (Bachelard PE: 8), ein Sein, das nicht einem äußerem Objekt zukommt, sondern sich auf eine durch die Aneignung bedingte Seinerfahrung des lesenden Subjekts bezieht. Genau deshalb spricht Bachelard, wie oben bereits erwähnt, von einer „im Bilde vollzogene[n] Vereinigung einer reinen, aber unbeständigen Subjektivität und einer Wirklichkeit [besser: Realität; K.T.]“, die nicht notwendigerweise vollständig auftreten muß“ (Bachelard PE: 10). Bachelards hier veranschlagte Rede von Vereinigung lässt vermuten, dass er die Frage nach der Vermittlung der Subjekt- und Objektseite im dichterischen Bild in einer Konzeption unmittelbarer Gegenständlichkeit auflöst. Und so sucht Bachelard mithilfe der Unmittelbarkeitsterminologie in der zunächst unmittelbar erscheinenden Rezeptionserfahrung nach einem Ausgangspunkt im Vollzug. Gleichwohl deuten seine Einschränkungen („unbeständige Subjektivität“; „die nicht notwendigerweise auftreten muss“) auf sein Erahnen der Unzulänglichkeit der

43 Auch hier steht im Französischen „réalité“ (Bachelard PEfr: 4).

Unmittelbarkeitslösung für die Vermittlungsfrage hin. Seinen Lösungsvorschlag gilt es dahingehend im Folgenden zu prüfen.

Wenn Bachelard in der *Poetik des Raumes* anhand dichterischer Bilder eine phänomenologische Untersuchung der emotionalen Wertbesetzungen von Orten unternimmt, dann beansprucht dieses Projekt, eine Phänomenologie der Seele (Bachelard PE: 10), des Gemüts zu entwickeln. Sie muss dann von einer irgendwie gearteten Transsubjektivität der Wirkung dichterischer Bilder ausgehen, möchte sie sich nicht in der Darlegung individueller Leseerfahrung erschöpfen. Wie Bachelard folgerichtig feststellt, steht sie dann vor den Fragen:

„[W]ie kann ein manchmal sehr abseitiges Bild als Konzentration eines ganzen seelischen Geschehens in Erscheinung treten? Wie kann dieses abseitige und flüchtige Ereignis, die Erscheinung eines singulären dichterischen Bildes, ohne irgendeine Vorbereitung auf andere Seelen zurückwirken, in andere Herzen, trotz aller Absperrung des gesunden Menschenverstandes, trotz aller weisen Gedanken, deren Glück in ihrer Unbeweglichkeit besteht?“ (Bachelard PE: 9)

Insofern beansprucht seine phänomenologische Methode, dass sie,

„– weil sie berücksichtigt, daß der Ausgangspunkt des Bildes in einem individuellen Bewußtsein liegt – [...] uns dazu verhelfen [kann], die Subjektivität der Bilder wieder herzustellen, und die Weite, die Kraft, den Sinn der transsubjektiven Geltung des Bildes zu ermessen“ (Bachelard PE: 10).

Wie kann nun ein dichterisches Bild über transsubjektive Geltung verfügen? Zwar kündigt Bachelard eine Theorie des Bildes an (vgl. Bachelard PE: 14), die seine spezifische Form der Gegenständlichkeit jenseits einer Dinglichkeit und sein Verhältnis zum rezipierenden Subjekt zu erfassen sucht (Bachelard PE: 10), seine Bestimmungsversuche verbleiben aber eher kryptische und mitunter widersprüchliche Reformulierungen des Problems. Bilder zeitigen also Effekte auf das rezipierende Subjekt, sie zeitigen Effekte auf seinen Gemütszustand. In der Rezeptionserfahrung verändern sich also die Lesenden. Zu klären bleibt dann allerdings, in welcher Weise diese Form von Effekt transsubjektiv sein soll. Das (see-lische) Vermögen der Formulierung und Rezeption dichterischer Bilder sei die (produktive) Einbildungskraft und andersherum: „Die Einbildungskraft ist die Fähigkeit, Bilder hervorzubringen.“ (Bachelard PE: 24) Dass diese beiden Bestimmungen tautologisch sind, sieht er sogleich ein. Die tautologische Bestimmung dient ihm allerdings dezidiert dazu, die Einbildungskraft gerade nicht als ein nach allgemeinen Prinzipien geleitetes transzendentes Vermögen verstan-

den zu wissen. Vielmehr lässt sie sich nur rekonstruktionstheoretisch in der Reflexion auf eine bestimmte Form von „Aktivität“, auf die Arbeit an und mit konkreten dichterischen Bildern bestimmen (vgl. Bachelard PE: 9). Denn Bilder üben „Wirkungen aus – nachträglich –, doch sie sind nicht Erzeugnisse einer Auswirkung“ (Bachelard PE: 8), d.h. die Formierung des Bildes lässt sich nicht durch Rekurs auf vorgängige Konstitutionsprinzipien erfassen.

Wenn die Einbildungskraft als rekonstruktionstheoretisch bestimmbare Fähigkeit der Produktion und Rezeption dichterischer Bilder und gerade nicht als vorgängiges Vermögen gilt, dann kommt der Subjektseite sowohl ein aktivisches (Produktion) als auch ein passivisches (Rezeption) Verhältnis zum Bild zu, und umgekehrt ebenso dem Bild. Diesen aktivischen und passivischen Momenten auf jeweils der Subjekt- wie auch der Objektseite des Vermittlungsverhältnisses, deren Bestimmung ihm in seiner Konzeption der Phänomenotechnik nicht gelungen ist, versucht Bachelard anhand einer Spiegelungsmetaphorik Rechnung zu tragen:

„Auf der Ebene des dichterischen Bildes wird die Dualität von Subjekt und Objekt in schillernden Spiegelungen gebrochen und unaufhörlich in ihren Umkehrungen wirksam.“ (Bachelard PE: 10)

Offensichtlich sind es laut dieser Formulierung also nicht im Sinne eines vorausgesetzten Subjekt-Objekt-Dualismus die Subjekt- und Objektseite, welche sich – in Brechungen – wechselseitig spiegeln, stattdessen spricht Bachelard von der Brechung der *Dualität* des Subjekt-Objekt-*Verhältnisses* in „schillernden Spiegelungen“. Auch wenn Bachelard an dieser Stelle in seiner passivischen Formulierung („wird...gebrochen“) den Rezeptionsprozess, der mit diesen Spiegelungen beschrieben werden soll, überhaupt nicht als Tätigkeit thematisiert, so läuft diese Spiegelmetaphorik darauf hinaus, dass im Vollzug der Rezeption Subjekt- und Objektstelle „unaufhörlich“ aufs Neue bestimmt werden, weil die vorherigen Bestimmungen sodann irritiert werden.

Dadurch, dass sich die Leserin ein Bild aneignet, indem sie es auf sich bezieht, indem sie gleichsam ihren Gemütszustand auf das im Bild ausgedrückte Objekt projiziert, modifiziert sie es. Dabei erfährt sie sogleich, dass der Gegenstand ihrer Erfahrung nicht mehr ein von ihr trennbares Ding ist, sondern Züge der Vergegenständlichung ihrer seelischen Aktivität trägt, die durch ihre Bildrezeption allererst einsetzte. Zugleich erfährt sie also sich selbst als durch die Bildrezeption verändert (vgl. Bachelard PE: 14), denn das Bild drückt nicht bloß ein der Rezeptionserfahrung vorgängiges seelisches Geschehen aus, sondern zeitigt sogleich Wirkungen auf der Subjektseite. Dass das Bild dabei zunächst auf Din-

ge verweist, indem es sich Wörtern bedient, denen im allgemeinen Sprachgebrauch sachliche Bedeutungen zukommen, obgleich es diese Bedeutungszuweisungen sogleich aufhebt, ist insofern für seine Wirkweise notwendig, als es mit diesen „Überschüssen“ der Einbildungskraft gleichsam das begriffliche Material verschafft, innerhalb dessen sie ihre träumende Aktivität entfalten und auf das eigene seelische Geschehen beziehen kann. In diesem Sinne schreibt Bachelard in einem Kapitel zur Rolle von Bildern von Schubladen und Aufbewahrungsmöbeln diesen die Funktion zu, als Modelle *für* seelische Erfahrungen zu stehen:

„Der Schrank und seine Fächer, der Schreibtisch und seine Schubladen, die Truhe mit dem doppelten Boden sind wirkliche Organe des geheimen psychologischen Lebens. Ohne diese ‚Objekte‘, neben einigen anderen ebenso wertvollen, würden unserem inneren Leben die äußeren Modelle der Innerlichkeit fehlen. Gleich uns, durch uns, für uns haben sie eine Innerlichkeit.“ (Bachelard PE: 94)

Im Zusammenhang seiner Studie zur Bildwirkung von Miniaturwelten bezeichnet Bachelard diese Form des Objektbezuges als echte Objektivität von gleichsam falschen Objekten:

„Dennoch muß diesen Bildern eine gewisse Objektivität zugestanden werden, schon allein deshalb, weil sie die Zustimmung und sogar das lebhafteste Interesse zahlreicher Träumer finden. Man kann sagen, diese Miniaturhäuser sind falsche Objekte, die aber eine echte psychologische Objektivität besitzen.“ (Bachelard PE: 155)

Bachelard sucht also mittels einer dunkel verbleibenden Spiegelungsmetaphorik auszudrücken, dass das Bild, obgleich Produkt der Einbildungskraft, prinzipiell gegenständliche Wirkungen zeitigen kann, und zwar genau dann, wenn es vom lesenden Subjekt angeeignet wird. Nicht viel deutlicher wird seine Bestimmung des Vermittlungsverhältnisses, wenn er in eine Schallmetaphorik übergeht und am Rezeptionsprozess die Phasen „Anklang“ und „Widerhall“ unterscheidet:

„Im Anklang vernehmen wir das Gedicht, im Widerhall sprechen wir es, eignen wir es uns an. Der Widerhall bewirkt eine Wendung im Sein. Es scheint als wäre das Sein des Dichters unser Sein. Die Vielheit der Anklänge tritt dann heraus aus der Seins-Einheit des Widerhalls. Einfacher gesagt [...]: das Gedicht nimmt uns ganz und gar gefangen.“ (Bachelard PE: 13)

Während in Bachelards auf ein zweistelliges Verhältnis reduzierter Spiegelungsmetaphorik Objekt- und Subjektseite im Rezeptionsprozess als gleichrangig ge-

brochen werdende Momente bestimmt werden,⁴⁴ bestimmt er in der Anklang-Wiederhall-Metaphorik die sich in der Rezeptionstätigkeit – in der wir das Gedicht sprechen und es uns aneignen – als widerständig erweisende Gegenstandsseite als das den Prozess bestimmende Moment. Auch hier gelingt es ihm nicht, so sehr er auch nach einer konzeptuellen Alternative zum dualistischem Denken sucht, den Dualismus konsequent aufzubrechen. So ist es nun das anklingende Bild – mithin die Aktivität der Gegenstandsseite –, welche er an den Anfang der Rezeptionstätigkeit stellt. Kann also diese Klangmetaphorik noch als Versuch verstanden werden, den Rezeptionsprozess als Tätigkeit, als Prozess der aneignenden (Re-)Produktion eines Bildes zu bestimmen, verstärkt die weitere Metaphorik Bachelards die bereits hier angelegte Tendenz, letztlich vom Tun der Lesenden mit dem und an dem Bild zu abstrahieren und die Wirkungsweise des Bildes damit zu verdinglichen. Bachelards Bestimmung des Rezeptionsprozesses nimmt damit objektivistische Züge an. Dem Bild wird ein Leben (Bachelard PE: 22) sowie eine eigene „unmittelbare Dynamik“ (Bachelard PE: 9) zugesprochen, die, gleichwie metaphorisch dies gemeint sein mag, wie eine Schallwelle über die geradezu materialen Kraftwirkungen Anklang und Wiederhall verfüge. In diesem Sinne wird dann das Bild zwar als Produkt eines poetischen Aktes verstanden, gleichwohl tritt es sodann akteursgleich auf. Plötzlich sind es dann nicht mehr die Dichtenden und Lesenden, welche träumen, sondern das Bild selbst:

„Begegnet man einem Bilde, das träumt, muß man es annehmen wie eine Einladung, die Träumerei fortzusetzen, die es geschaffen hat.“ (Bachelard PE: 159)

44 Dunkel verbleibt die Spiegelungsmetaphorik bei Bachelard deshalb, weil er in ihr zwar ein Aufbrechen des Subjekt-Objekt-Dualismus auszudrücken sucht, gleichwohl in seinen Formulierungen keine Alternative zu einer dualistischen Terminologie findet. Entgegen einer solchen reduktionistischen, da auf zwei Relata (Subjekt-Objekt bzw. Ding und Spiegel als alleinigen Konstituenten) verkürzten Auffassung des Spiegelungsverhältnisses verweist Josef König darauf, dass die Situation der Spiegelung grundsätzlich dreistellig gedacht werden muss, nämlich als Verhältnis zwischen *Sehenden*, *Ding* und *Spiegel*. Siehe dazu König 1937: 67-71, insb.: „[...] Vorhandensein und Vorhandenseiendes sind in dem ursprünglichen Sein und Seienden in einer gewissen Weise *d a r i n*; nämlich so, daß wir jene und zwar jene *s e l b e r* in dem Sein und Seienden gewahren können; so wie das Ding in dem Spiegel, der es spiegelt, in der Weise und in dem Sinn *d a r i n* ist, daß wir im Spiegel des Dinges *s e l b e r* ansichtig werden können. Denn wir sehen im Spiegel nicht so etwas wie das Bild des Dinges, sondern *i n i h m* das *D i n g s e l b e r*.“ (König 1937: 67; Herv. i.O.)

Die Tendenzen zur Verdinglichung sind ein Moment, die Transsubjektivität der Bilder zu erklären. Wird in seiner Thematisierung davon abstrahiert, dass es Gegenstand der Rezeptionserfahrungen bestimmter LeserInnen ist, dann können prinzipiell beliebige an deren Stelle gesetzt werden. Mit einer solchen Verdinglichung des Bildes systematisch einher gehen Unmittelbarkeitsmomente, die Bachelard nur deshalb dem Bild zuschreiben kann, weil er von der Vermittlungstätigkeit abstrahiert. Solche Momente der Unmittelbarkeit, die sich bereits in den Redeweisen von der Ausdrucksunmittelbarkeit (Bachelard PE: 220), von der „unmittelbare[n] Kraft eines ausdruckschaffenden Wortbildes“ (Bachelard PE: 92) oder der „unmittelbaren Gegenwärtigkeit“ (Bachelard PE: 9) des Bildes in den obigen Zitaten angedeutet haben, scheinen wesentlich mit der Form des Raumbezugs, den Bachelard in der *Poetik des Raumes* zu erschließen sucht, zusammenzuhängen. Schließlich untersucht Bachelard dort ausschließlich Bilder von solchen Räumen, in denen das träumende Subjekt, von jedweden Widrigkeiten abgeschirmt, sich seiner wohligen Träumerei hingeben kann. Im poetischen Reich der Freiheit sucht das träumende Subjekt nach ursprünglich gewählten Raumerfahrungen, nach imaginierten Orten, an denen es gleichsam zu sich selbst kommen kann, denen es in den Wohn- und Lebensformen des modernen Großstadtlebens scheinbar verlustig gegangen sei (vgl. Bachelard PE: 51).⁴⁵ Es ist das zurückgezogen träumende Subjekt, welches in jenen vermeintlich Ursprünglichkeitserfahrungen zum Ausdruck bringenden Raumbildern einen Zugang zum eigenen Unbewussten findet. Das Unbewusste begreift Bachelard in diesem Sinne als in Raumbildern „untergebracht“ (vgl. Bachelard PE: 37).⁴⁶

45 Dabei handelt es sich übrigens um ein konservatives entfremdungstheoretisches Motiv, ich werde weiter unten darauf zurückkommen.

46 Vgl. dazu: „Um unser Sein in der Rangordnung einer Ontologie zu analysieren, um unser Unbewußtes, das in primitiven Erdhütten untergebracht ist, zu psychoanalysieren, müssen wir, am Rande der normalen Psychoanalyse, unsere großen Erinnerungen *entgesellschaften* und uns auf die Ebene der Träumereien erheben, denen wir in den Räumen unserer Einsamkeit folgten.“ (Bachelard PE: 35) Sowie: „Und wenn alle Räume unserer Einsamkeit hinter uns zurückgeblieben sind, bleiben doch die Räume, wo wir Einsamkeit erlitten, genossen, herbeigesehnt oder verraten haben, in uns unauslöschlich. Und genau genommen will das Sein sie gar nicht auslöschen. Es weiß instinktiv, daß diese Räume der Einsamkeit zu seinen Grundlagen gehören. Selbst wenn diese Räume für immer aus der Gegenwart getilgt sind, fremd geworden allen Zukunftsverheißungen, selbst wenn man keinen Speicher mehr besitzt, selbst wenn man die Dachstube verloren hat, immer wird es wahr bleiben, daß man einen Speicher

Zwar hat Günzel recht, wenn er darauf hinweist, dass Bachelard – im Unterschied zu Heidegger – diese Ursprünglichkeit nicht konkreten substanziellen Örtlichkeiten des Daseins zuweist (vgl. Günzel 2006: 123), sondern als *Form* denkt, die sich in Bildern aktualisiert. Gleichwohl rekurriert Bachelard auf gleichsam ursprüngliche, imaginierte Raumbezüge, die als „wiederhergestellte [...] Ursprünglichkeit“ (Bachelard PE: 57) vermeintlich den „Geschmack der Ursprünglichkeit“ (Bachelard PE: 57) vernehmen lassen. Das Bild beruht dann auf einem „in der Tiefe des Unbewußten schlummernden Archetyp [...]“ (Bachelard PE: 8), den es aktualisiert. Wenn sich in dichterischen Bildern Vogelnester, Schneckenhäuser oder Muschelschalen als „der natürliche Ort der Wohnfunktion“ (Bachelard PE: 11, vgl. auch PE: 14) zeigen, dann kann Bachelard dies folglich nur mit Rekurs auf seelische Archetypen (Bachelard PE: 72) erklären, die er als gegeben voraussetzen muss und deren Formation er nicht begründen kann. Anders als anvisiert, setzt er damit letztlich doch eine konstitutionstheoretische, da psychologistisch begründete Konzeption der Einbildungskraft voraus.

Der Versuch, der Wirkmächtigkeit der Gegenstandsseite auf der Ebene des dichterischen Bildes gerecht zu werden, mündet damit erneut in einem Konstitutionsdenken. Das Bild ist dann nur mehr Abbild eines transzendenten seelischen Archetyps und stellt eben keine originäre Realität dar. Statt dies zu problematisieren, kehrt Bachelard allerdings unbefriedigend zum methodischen Ausgangspunkt des Versuchs der Erklärung der Transsubjektivität der Bilder zurück: „Phänomenologisch können wir aber nur übertragbare Bilder betrachten, Bilder, die wir in einer gelungenen Übertragung empfangen.“ (Bachelard PE: 178)

Diese objektivistische Argumentationslinie, die mit der Verdinglichung des Bildes anhebt und es schließlich zum Abbild seelischer Archetypen stilisiert, beruht wesentlich darauf, dass Bachelard von den Tätigkeitsverhältnissen absieht, in die die Produktion und Rezeption der Bilder eingebunden sind.⁴⁷ Die (Re-) Produktion einer gemeinsam geteilten gesellschaftlichen Wirklichkeit wird dabei ebenso ausgeklammert wie die Praktiken der ästhetischen Bildung. Schließlich

geliebt hat, in einer Dachstube gelebt hat. In den Träumen der Nacht kehrt man dahin zurück.“ (Bachelard PE: 36)

47 Diesen Aspekt hebt in ähnlicher Stoßrichtung Chimisso hervor. So weist sie darauf hin, dass, sobald Bachelards Auffassung, poetische Bilder seien unmittelbar, zurückgewiesen wird und die Bilder stattdessen als sozial produziert begriffen werden, sich ebenso sein Ansatz, die Bilder würden zerstört, sobald sie der Reflexion unterzogen werden, als unhaltbar erweist (vgl. Chimisso 2001: 44f.). Chimisso ebnet damit einer Kritik der poetischen Rezeptionserfahrung im Ausgang der Reflexion der ihr zugrundeliegenden Tätigkeitsverhältnisse den Weg.

könnte eine Transsubjektivität von Rezeptionserfahrungen neuer dichterischer Bilder auch darauf beruhen, dass die Lesenden in einem Bildungssystem an einem Grundbestand klassischer Bilder eine gemeinsame ästhetische Rezeptionspraxis herausgebildet haben. Ebenso könnte der Umstand, dass neue Bilder in ähnlicher Weise erfahren werden, durchaus auch damit zusammenhängen, dass sie von verschiedenen LeserInnen auf eine gemeinsam geteilte gesellschaftliche Wirklichkeit bezogen werden.

Statt allerdings solche *Tätigkeitsverhältnisse* zu reflektieren, naturalisiert Bachelard die Wohnform im vormodern bürgerlichen Provinzhauhalt, auf die sich letztlich alle seine Bilder des Wohnens zurückführen lassen. Dies verunmöglicht ihm dann eine Reflexion gesellschaftlicher Raumverhältnisse. So kommt in den wohligen Raumbildern auch die Verlusterfahrung einer vormoderne Wohn- und mithin Sozial- sowie Produktionsform zum Ausdruck, welche romantizistisch als natürliche verklärt wird, zu der sich das träumende Subjekt gleichsam zurücksehnt. Augenscheinlich wird diese Abstraktion von der gesellschaftlichen Bedingtheit solcher Verhältnisse, wenn Bachelard geradezu selbstverständlich von der Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern schreibt und zugleich traditionell die innerhäusliche Sphäre den Frauen vorbehalten:

„Das vor Gepflegtheit schimmernde Haus scheint von seinem Innern her nochmals erbaut worden zu sein, neu vom Innenraum aus. Im intimen Gleichgewicht der Wände und Möbel wird man sich gewissermaßen bewußt, daß es ein von den Frauen erbautes Haus gibt. Die Männer können die Häuser nur von außen bauen. Sie wissen fast nichts von der Kultur des Wachses.“ (Bachelard PE: 85)⁴⁸

Eine solche Essenzialisierung traditioneller Geschlechterrollen,⁴⁹ und das ist der Konnex zu einem romantizistischen Arbeitsbegriff, geht einher mit einer Ro-

48 Nebenbei bemerkt polemisiert Bachelard mit dem Wachs, indem er es hier als Pflegemittel für Mobiliar und Böden in den Blick nimmt, gezielt gegen einen cartesianischen Substanzialismus. Vgl. spiegelbildlich zum Motiv der innerhäuslichen „weiblichen“ Sphäre das Motiv der nach außen gerichteten „männlichen“ Expansion: „Durch das Fenster des Dichters hat das Haus einen unermeßlichen Austausch von Beziehungen mit der Welt aufgenommen. Auch das Haus, das expansive, das Haus der Männer öffnet sich zur Welt – wie der Metaphysiker so gern sagt.“ (Bachelard PE: 86)

49 Durchaus lassen sich aus differenzfeministischer Perspektive Anschlüsse an Bachelards poetologische Überlegungen finden. Dahingehend wurde hervorgehoben, dass Bachelard mit der Träumerei einen weiblich konnotierten Modus des Weltbezugs aufwertet (siehe insb. Genette 1996: 467; zitiert nach Pravica 2015: 231). Gleichwohl re-

mantisierung der häuslichen Arbeit, insbesondere der Pflege der innerhäuslichen Dinge, die von Träumereien begleitet werde (vgl. Bachelard PE: 84). Statt das Bohren, Putzen oder Staubwischen als mühevollen Bürde zu beschreiben, werden sie als gleichsam besinnliche Tätigkeiten geschildert, in der die einsam Tätige sich ihren Träumereien hingeben kann (vgl. insb. Bachelard PE: 85ff.), so dass sogar von einem Heimweh nach derartiger Arbeit die Rede ist (vgl. Bachelard PE: 87). Die „den Frauen“ vorbehaltene Arbeit der Reproduktion der häuslichen Sphäre kann Bachelard deshalb derart beschönigen, weil er davon ausgeht, dass sie den handwerklichen Herstellungsprozess der innerhäuslichen Dinge gleichsam verlängere. Ebenso wie die träumende Putzfrau führe der Dichter, der über das Innenleben der Schatztruhe schreibt, das Werk des Kunsttischlers fort: „Die schönen Dinge, die eine glückliche Hand verwirklicht hat, werden auf ganz natürliche Weise von der Träumerei des Dichters ‚weiterverarbeitet‘.“ (Bachelard PE: 101). Allein die Einschätzung, dass ein Gegenstand wie eine Schatztruhe – genauso wie ein abzustaubendes Regal – einem kreativ-schöpferischen Herstellungsprozess entwachsen ist, soll also beim Dichter in gleichsam natürlicher Folge eine ebenso kreative dichterische Tätigkeit anregen.

Dabei ist es kein Zufall, dass hier ausgerechnet die Figur des gestaltenden Kunsttischlers angeführt wird, ist es doch ein landläufiges romantizistisch-entfremdungstheoretisches Motiv, die Produktionsverhältnisse einer vermeintlich nicht arbeitsteilig organisierten vorindustriellen Gemeinschaft (zurück) zu ersehnen, in der dem einzelnen Tätigen sowohl Souveränität über die Zwecksetzung seiner Arbeit als auch über die dafür nötigen Produktionsmittel zugekommen sei. Dem Einzelnen sei es so möglich, so die Suggestion, sich in seinem Arbeitsprodukt gestaltend selbst zu verwirklichen und damit eine Glückserfahrung zu erlangen. Wir finden hier also erneut den Mythos vom freien, schöpferischen Subjekt vor, der bereits Bachelards noumenal-konstitutionstheoretischer Konzeption der Phänomenotechnik zugrunde lag. In einem erneuten Anlauf sucht Bachelard damit, die Transsubjektivität des Bildes in dieser Sub-

produziert Bachelard damit den Männlichkeits-Weiblichkeits-Dualismus. Auf dieser Grundlage kann wohl kaum zu einer Reflexion gesellschaftlicher Geschlechterverhältnisse beigetragen werden. So bringt Chimisso auf den Punkt, dass Bachelard vielmehr einer Illusion über Weiblichkeit als einer Weiblichkeit der Träumerei zum Ausdruck verhefe: „In Bachelard’s view, the modality of reverie is feminine, being peaceful und completely at rest. However, what is really feminine in the reverie as described by Bachelard is actually its content: it is reverie *about* women.“ (Chimisso 2001: 30) Siehe ausführlicher zu kontroversen Positionen mit Blick auf Geschlechterrollen in Bachelards Poetologie: Pravica 2015: 230ff.

jektphilosophie zu begründen. So hypostasiert er das romantizistische Motiv der Glückserfahrung an dem Produkt der eigenen kreativ-schöpferischen Tätigkeit nun zur Voraussetzung für die Rezeptionserfahrung des dichterischen Bildes. Denn die Wirkung der „*Bilder des glücklichen Raumes*“ (Bachelard PE: 25), so die Voraussetzung Bachelards, erschöpft sich nicht in einer beliebigen Gemütsaffektion der Lesenden, sondern wird konstitutiv von dem Eindruck begleitet,

„wir hätten es erschaffen können, erschaffen sollen. Es wird ein neues Sein in unserer Sprache, es drückt uns aus, indem es uns zu dem macht, was es ausdrückt, anders gesagt; es ist zugleich das Werden eines Ausdrucks und das Werden eines Seins. Hier schafft der Ausdruck ein Sein.“ (Bachelard PE: 14)

Symptomatischer Weise begegnet uns an dieser Stelle ein drittes Mal – wenn auch hier nicht in logisch derart problematischer Formulierung – die Argumentationsfigur, dass ein Produkt geradezu retroaktiv (vgl. dazu auch Brühmann 1980: 163) eine Modifikation der Vergangenheit bewirke. Rouse sprach in diesem Sinne davon, dass, was eine Praktik zum gegenwärtigen Zeitpunkt sei, davon abhängen, wie sich ihre Zukunft entwickle (Rouse 1996: 137). In ähnlicher Weise sprach Bachelard davon, dass nachdem eine Theorie aufgrund eines unerwarteten experimentellen Resultats modifiziert wurde, sich dieses Ereignis nachträglich als vorhersehbar erweise (Bachelard E: 123). Ich hatte gezeigt, dass diese Figur Ausdruck einer Verwicklung von immanenzphilosophischem Anspruch und konstitutionstheoretischer Verhaftetheit ist. In diesem Sinne einem konstitutionstheoretischen Mythos vom schöpferischen Subjekt verhaftet, stellt nun Bachelard die Rezeptionserfahrung, dass in der neuartigen Ausdrucksweise im Bild ein treffender Ausdruck für eine Gemütslage, für einen Eindruck gefunden wurde, auf der Seite der Rezipierenden als „ein[en] Stolz im stillen Kämmerlein“ (Bachelard PE: 16) dar:

„Niemand weiß es, daß wir beim Lesen unsere Versuchungen, Dichter zu sein, neu erleben. Jeder etwas passionierte Leser nährt und verdrängt in der Lektüre den Wunschtraum, Schriftsteller zu sein.“ (Bachelard PE: 16)

Diese rezeptionsästhetisch durchaus sehr gewagte Verallgemeinerung beruht auf einem Anthropologismus, in dem die „Einbildungskraft als ein erstrangiges Vermögen der menschlichen Natur“ (Bachelard PE: 24) gilt, mithin auf einer Romantisierung vermeintlich unentfremdeter dichterischer Tätigkeit. Bachelard muss dann davon ausgehen, dass das lesende Subjekt in der Aktivierung seiner produktiven Einbildungskraft gleichsam zu sich selbst findet, seine natürliche

Bestimmung auslebt und sich somit selbst verwirklicht. In der Nachempfindung des Schöpfungsaktes erfährt das Subjekt sein eigenes schöpferisches Vermögen:

„die wesenhafte Neuheit des dichterischen Bildes enthält als Problem das schöpferische Vermögen des redenden Seins. Dieses schöpferische Vermögen zeigt dem imaginierenden Bewußtsein, daß es, sehr einfach, aber sehr rein – ein Ursprung ist.“ (Bachelard PE: 15)

Und da das Subjekt, im Sinne dieser Schöpfungsromantik, zu sich selbst und damit zu seinem eigenen Glück findet, steht „[...] das dichterische Bild unter dem Zeichen eines neuen Seins [...]. Dieses neue Sein ist der glückliche Mensch.“ (Bachelard PE: 19) Der Produktionsromantizismus in der *Poetik des Raumes*, die Romantisierung poetischen Schaffens, geht somit auch mit dem Motiv vom Dichter als Genie einher, der es, da mit Genius gesegnet, vermag, als vereinzelter Einzelner rein aus sich selbst heraus, frei von äußeren Zwängen, Verpflichtungen oder Anregungen, ein begnadetes Werk zu kreieren.⁵⁰ Die Tätigkeiten der Produktion und Rezeption dichterischer Bilder führt Bachelard somit in seinem zweiten Anlauf auf ein konstitutionstheoretisches Schöpfungsvermögen zurück. Wir finden hier also eine Strukturanalogie zu seiner Reduktion der Phänomenotechnik auf die rational-noumenale Seite. Im entfremdungstheoretischen Argumentationsstrang mündet der phänomenologische Versuch einer *Poetik des Raumes* hier also erneut in einem Subjektivismus – genauer: in einem Mythos des schöpferischen Subjekts. Sowohl in der Epistemologie als auch in der Poetik münden Bachelards immanenzphilosophisch motivierte Bestimmungsversuche des (wissenschaftlichen und künstlerischen) Tuns also in einem konstitutionstheoretischen Praxisbegriff.

Ebenso wie bei Rouse finden wir in Bachelards Entwurf einer Poetik des Raumes sowohl einen subjektivistischen als auch einen objektivistischen Argumentationszweig. Der Versuch, der eigentümlichen Gegenständlichkeit des Bildes gerecht zu werden, mündet letztlich in einer Verdinglichung des Bildes. Die

50 Vgl. dazu auch Bachelards Kommentar zu einer Stelle aus dem Briefwechsel zwischen Rainer Maria Rilke und Magda von Hattingberg, von Rilke Benvenuta genannt, an der zunächst ein Loblied auf die Hausarbeit formuliert wird, um sodann von der romantisierten Vereinzlung bei der Hausarbeit auf die Einsamkeit als Bedingung genialer Schöpfungsakte überzuleiten: „Und dann das große Wort, das den Bericht einleitet: ‚Ich war herrlich allein!‘ Allein wie am Beginn jeder echten Handlung, einer Handlung, zu der man keineswegs ‚angehalten‘ wird. Und es ist das Wunder der leichten Handlungen, daß sie uns dennoch an den Ursprung aller Tätigkeit versetzen.“ (Bachelard PE: 87)

Bemühungen, die Neuartigkeit eines Bildes zu bestimmen, enden in einem Subjektivismus. Die spiegelbildlichen Unzulänglichkeiten beider Argumentationsrichtungen scheint er dabei zu ahnen, ansonsten hätte er sich mit einem Zweig begnügen können. Und so ist das die gesamte Schrift durchziehende Alternieren vom objektivistischen zum subjektivistischen Ansetzen durchaus als Suche nach einer Vermittlungsposition zu deuten, welche er eingangs als gelebte Gegenstandsvermittlung im künstlerischen Tun erahnte (Bachelard PE: 18f.) und bereits dort nicht als Tätigkeit, sondern als gelebten Akt bestimmte.

Aufgrund dieses konstitutionstheoretischen Tätigkeitsverständnisses kann Bachelard diese „gelebte“ Vermittlung nicht konsequent im Ausgang vom Primat des Vollzugs bestimmen. Wenn er also – im Rahmen seines begrifflichen Instrumentariums – die Vermittlung von Subjekt und Objekt nicht im Vollzug der Produktion und Rezeption bestimmen kann, dann ist er gezwungen, stets entweder auf der Seite des Objekts oder auf der des Subjekts anzusetzen. Methodisch-begrifflich bedingt münden dann seine Versuche, die Vermittlung zu bestimmen, in Subjektivismen und Objektivismen. Bachelard scheint diese Leerstelle durchaus zu ahnen, denn er erwägt wiederkehrend neue vollzugstranszendente Vermittlungsinstanzen: Mal rekurriert er auf seelische Archetypen, mal auf eine Anthropologie des schöpferischen Subjekts, mal auf einen Mythos unmittelbarer dichterischer Erfahrungen, mal auf eine Verdinglichung des Bildes. Strukturanalog zur Auseinandersetzung mit den Überlegungen von Rouse zeigen sich Verdinglichungen, Anthropologisierungen und Unmittelbarkeitsdenken also auch bei Bachelard als symptomatische Behelfslösungen für ein gestelltes Vermittlungsproblem, welche genau deshalb, weil nicht konsequent vom Primat des wirklichen Tätigkeitsvollzugs ausgehend argumentiert wird, in konstitutionstheoretische Konstruktionen umschlagen.

Wenn Bachelard in der Poetologie romantische Motive wie die Sehnsucht nach der Rückkehr in eine verloren vermeinte und als ursprünglich gewählte Vergangenheit, die Heroisierung künstlerischen Schaffens und die Idealisierung der Träumerei im Alleinsein aufnimmt, dann präsentiert er bestimmte Aspekte seiner Argumentation allerdings nicht zufällig als Fortführung der traditionellen Romantik. So bildete sich die traditionelle Romantik dezidiert als Reaktion gegen die Aufklärung heraus, welche im wissenschaftlich-rationalen Denken den Motor jeglichen Fortschritts sah. Indes hoben die DenkerInnen der Romantik gegenüber dem aufklärerischen Denken und dessen Priorisierung des wissenschaftlichen Wissens das poetische Schaffen als eminente Form des Welt- und Selbstbezugs hervor. In den romantischen Motiven findet Bachelard damit einen Widerstand gegen die Verkürzung des Wissensbegriffs vor, dem er sich anschließt. Sein Aufnehmen romantischer Motive ist damit grundlegend als Ausdruck seines

Projektes, einen umfassenderen Wissensbegriff zu begründen, zu verstehen.⁵¹ Der entfremdungstheoretische Einschlag seiner poetologischen Argumentation beruht dann konsequenterweise auf den romantischen Anleihen. So setzte das romantische Denken dem aufklärerischen Fortschrittsgedanken eine Verlust-erfahrung in der Gegenwart entgegen. Einer idealisierten und verloren geglaubten Vergangenheit suchte es sich mit künstlerischen Mitteln anzunähern.⁵²

Im romantizistischen Duktus ist dann das träumende Subjekt, welches in Bachelards *Poetik des Raumes* auftritt, gerade nicht das moderne Individuum im industrialisierten Frankreich des Jahres 1957 – des Erscheinungsjahres der Schrift. Vielmehr ist es der von den alltäglichen Verpflichtungen wie Lohnarbeit, Familienarbeit und sozialen Erwartungen befreite Einzelne, der sich der freien Träumerei hingeben kann und sich dabei in einen vermeintlich ursprünglichen, vormodernen Gemeinschaftszustand (zurück) sehnt (vgl. dazu auch Chimento 2001: 41). In dieser Verklärung werden die repressiven Momente vormoderner Vergemeinschaftungsformen – dies wurde an den Geschlechterrollen besonders deutlich – völlig ausgeklammert.⁵³ Gerade weil Bachelard nicht konsequent im Ausgang des doppelt reflexiven Vollzugs argumentiert, kann er die Reproduktion von Tätigkeitsverhältnissen und mithin von Sozialformen nicht in den Blick nehmen. Und so stehen seine Proklamation einer fortschrittsorientierten „Wissenschaftsstadt“⁵⁴ und sein romantizistisch-rückwärtsgewandtes Loblied auf das vormoderne Landleben einander konträr gegenüber. Ihm gelingt es nicht, diese hin zu einer Reflexion gesellschaftlicher Raumverhältnisse zu transzendieren. In seinem Romantizismus kann Bachelard schließlich die Logik des „anderen“ Wissens nicht anders als Logik eines vergangenen, gleichsam ursprüngli-

51 In anerkennender Absicht schreibt Jean Hyppolite aus diesem Grund Bachelards Philosophie – sowohl hinsichtlich der Epistemologie wie auch der Poetologie – einen „Romantismus“ zu (vgl. Hyppolite 1954). Siehe ausführlicher zu Bachelards Anknüpfen an Motive der traditionellen Romantik in der Poetologie: Hyppolite 1954: 91f.

52 Vgl. ausführlich zur Rolle entfremdungstheoretischer Argumentationen in der Romantik: Arndt 2003: 71-92.

53 Die Regressivität von Bachelards Romantizismus hebt insbesondere Vadée (1979: 145, 201-205) hervor.

54 So spricht Bachelard in den späteren epistemologischen Schriften von der *cité scientifique* (vgl. z.B. Bachelard RA: 59, MR: 2), also der Wissenschaftsstadt oder dem wissenschaftlichen Gemeinwesen. Wulz (2010: 150-195) entwickelt daran anknüpfend ein utopisches Gesellschaftsmodell nach dem Vorbild der Wissenschaften. In einer solchen Perspektive werden gleichwohl die regressiven Tendenzen in Bachelards Poetologie ausgeblendet.

chen Wissens thematisieren, welches poetisch wiederbelebt werde. Das „andere“ Wissen reduziert sich dann auf eine Wiederaneignung vergangener Erfahrungen und schließt methodisch aus, spezifisch moderne, außerwissenschaftliche Wissensformen als Logik des Alltäglichen zu erfassen, geschweige denn in Form einer vollzugstranszendierenden Reflexion zu kritisieren.

An dieses bei Bachelard unvollendete Projekt knüpft Lefebvres Programm einer *Kritik des Alltagslebens* (1987) an. Auch Lefebvres Überlegungen zur Produktion sozialer Räume fügen sich in diese Argumentationslinie. Wir hatten allerdings in Kapitel II.2 gesehen, dass Lefebvre von einem Einschnitt zwischen den poetologischen und epistemologischen Schriften Bachelards ausgeht (vgl. Lefebvre 1987: 634). Konsequenterweise bezieht er sich in *La Production de l'Espace* in raumtheoretischer Hinsicht ausschließlich auf Bachelards poetologischen Zugang (vgl. Lefebvre 1991: 121). Auch wenn die Frage nach der gesellschaftlichen Reproduktion von Tätigkeitsverhältnissen die Überlegungen Lefebvres leitet, so scheinen sich allerdings romantizistisch-entfremdungstheoretische Momente auf seinen Ansatz zu vererben. Wenn Lefebvre auf der Ebene der *Räume der Repräsentation* ein Reich der kreativ-schöpferischen Freiheit verspricht (vgl. Lefebvre 1991: 137f.) und er im Anschluss an Bachelard den Reproduktionsmodus dieser Räume als Leben (*espace vécu*, vgl. Lefebvre 1991: 40) bestimmt, dann wird dies offenkundig.

Auch wenn sich in der *Poetik des Raumes* die theoretische Problematik Bachelards von der Frage nach dem „Denken auf der Suche nach dem Objekt“ (Bachelard BWG: 159), welche sich in seiner konstitutionstheoretisch-noumenalen Bestimmung der Phänomenotechnik ausdrückt, hin zu einer Reflexion von Vollzügen der Subjekt-Objekt-*Vermittlung* verlagert, die jene ebenfalls einstmals einzuholen suchte, so bestimmt er den Vermittlungsakt nicht zureichend als ein *gesellschaftliches* Tun, als kooperative, reflexive, sich gegenständlicher Mittel bedienende Arbeit an Gegenständen. Und gerade weil Bachelard das vermittelnde Tun nicht als ein gesellschaftliches bestimmt, sieht er sich gezwungen, auf transzendente Konstitutionsinstanzen zu rekurrieren: Auf eine Anthropologie des schöpferischen Subjekts mit psychischen Archetypen auf der einen Seite und auf ein realitätsstiftendes mathematisches Denken auf der anderen Seite. Was Bachelard ebenso wie Rouse damit nicht gelingt, ist die eigene philosophische Reflexionstätigkeit im Hinblick auf ihre Bedingungen zu reflektieren. So verbleibt sie bei beiden Autoren im Modus der Reflexion im Vollzug auf der Ebene eines impliziten immanenzphilosophischen Anspruchs, der dann allerdings nicht reflexiv expliziert wird. Demgegenüber sucht Althusser eine immanenzphilosophische Perspektive freizulegen, in der „sich die Philosophie durch ein doppeltes Verhältnis – zu den Wissenschaften einerseits und zu den prakti-

schen Ideologien andererseits“ (Althusser PSPW: 32) – bestimmt und damit explizit das eigene Philosophieren als Praxis begreift. Althusser knüpft dazu grundlegend an die rekonstruktionstheoretische Problemstellung an, die Bachelard freilegt, aber dennoch nicht konsequent weiterverfolgt. Deshalb werde ich im folgenden Kapitel Althusser's Ansatz als Schritt auf dem Weg zu einer rekonstruktionstheoretischen Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen herausarbeiten.

3. Immanentes Transzendieren und die Praxis der Philosophie: Louis Althusser

3.1 Reflexion im Spannungsfeld von Wissenschaft, Ideologie und Philosophie

In der Rekonstruktion der poetologischen Überlegungen Bachelards haben sich zwei ineinander verschränkte, allerdings eher tentativ verbleibende, denn explizit programmatisch ausgearbeitete Verschiebungen seiner philosophischen Problematik gegenüber den auf Naturwissenschaften bezogenen Arbeiten abgezeichnet: Zum einen richtet Bachelard mit den ästhetischen Praxen das Hauptaugenmerk dezidiert auf außerwissenschaftliche Erfahrungen. Dies mag auch als Hinweis darauf gedeutet werden, dass das Feld einer Epistemologie als Philosophie des Wissens nicht auf wissenschaftliches Wissen reduzierbar ist. In Anknüpfung an den Ausgangspunkt seiner epistemologischen Studien, dass die Erkenntnishindernisse dem Erkenntnisakt immanent sind (Bachelard BWG: 46), zeichnete sich damit auch ein gegen jegliches essenzialistisches Wissenschaftsverständnis gerichtetes Projekt ab, Wissenschaftliches in seinem Verhältnis zu nicht-wissenschaftlichem Wissen *als* Wissenschaftliches zu bestimmen. Zum anderen habe ich aufgezeigt, dass Bachelards Ansatz in der *Poetik des Raumes* darum bemüht ist, den Vollzug des poetischen Tuns zum methodischen Ausgangspunkt zu nehmen. So war es unter anderem die Bestimmung der Vollzugsseite, die in seiner noumenal-konstitutionstheoretischen Konzeption wissenschaftlicher Praxen als Phänomenotechniken unterbestimmt blieb. An diese beiden Argumentationslinien, nämlich die verhältnistheoretische Bestimmung von Wissensformen und die Vollzugsseite der Wissensproduktion, knüpft das Projekt Louis Althusser an, welches eine unorthodoxe Marx-Lektüre mit einem kritischen Anschluss an Bachelard verbindet.

In diesem ersten Abschnitt werde ich zunächst die Grundzüge der Althusser'schen Überlegungen zu Philosophie, Wissenschaften, Theorie und Praxis da-

hingehend rekonstruieren, dass in ihnen grundlegend ein doppelt-reflexives Praxisverständnis sowie eine rekonstruktionstheoretische philosophische Perspektive angelegt sind. Bereits hier wird sich abzeichnen, dass seine philosophischen Bemühungen immer wieder eine Reflexionsfigur des Transzendierens aus der Immanenz heraus aufweisen, und damit gleichsam über eine *bloße* Immanenzphilosophie hinausgehen. Im anschließenden Abschnitt 3.2 werde ich seine Problematisierung der empiristischen Problematik als Brennpunkt seiner konstitutionskritischen Denkbewegungen herausarbeiten, aus der heraus er eine zentrale Linie seiner programmatischen Neubestimmung der epistemologischen Problematik, dort begriffen als Reflexion theoretischer Felder, entwickelt. Herauszuarbeiten, dass dieser konstitutionskritische Ansatz mit der Raummetapher vom theoretischen Feld grundlegend von einer Reflexionsfigur des Transzendierens aus der Immanenz heraus geprägt ist, steht in Unterkapitel 3.3 im Zentrum. Ich werde dort zeigen, dass sich damit eine Verschiebung der immanenzphilosophischen Fragestellung von einer *bloßen* Immanenzperspektive hin zu einer Bestimmung des *Verhältnisses* von *Immanenz* und *Transzendenz*, die im Ausgang der Immanenz zu treffen ist, ergibt. Daran anschließend arbeite ich in Abschnitt 3.4 den Althusser'schen Ansatz, die Produktion der Kriterien der Geltung wissenschaftlicher Erkenntnis als eine den Wissenschaften *immanente* reflexive Praxis zu begreifen, heraus. Gerade weil wissenschaftliche Praxen in eminenter Weise als doppelt reflexive zu begreifen sind, erwächst aus ihnen nicht bloß die innerwissenschaftliche Produktion neuer Erkenntnisse, sowie damit einhergehend, die differenzielle (Re-)Produktion von Geltungskriterien, sondern zugleich eine Reflexion, die das mit innerwissenschaftlichen Mitteln Erklärbare überschreitet und damit den Modus des Philosophischen einnimmt, nämlich genau dann, wenn sich Forschende zu ihrem Tun *als* wissenschaftlicher Praxis ins Verhältnis setzen. Althusser bezeichnet diesen Reflexionsmodus als „spontane Philosophie der Wissenschaftler“ (Althusser PSPW). An diese Überlegungen anknüpfend zeige ich in Kapitel 3.5 schließlich auf, welche über Rouse und Bachelard hinausgehende vielversprechende Antwort auf die Frage, was es heißt, wissenschaftliche Praxen philosophisch zu reflektieren, sich entwickeln lässt, wenn dieses spontane Philosophieren in den Blick genommen wird.

Auch wenn Althusser's theoretisches Interesse vordergründig der Verhältnisbestimmung von marxistischer politischer Praxis und marxistischer Theorie gilt, auch wenn er auf der Wissenschaftlichkeit der Marx'schen Theorie der Geschichte der Gesellschaft – des Historischen Materialismus – beharrt und um eine Herausarbeitung der von Marx nicht eigens ausbuchstabierte Philosophie – des vermeintlichen und sogenannten Dialektischen Materialismus – bemüht ist, sollte dies ebenso wenig wie sein permanenter Rekurs auf orthodox marxistische

Termini sowie auf Aussprüche von Lenin und Mao dazu verleiten, Althusser als marxistischen Apologeten links liegen zu lassen.¹ Wie im Folgenden zu zeigen ist, entwickelt Althusser in seiner wesentlich durch die *Épistémologie* der Bachelard-Tradition geprägten Auseinandersetzung mit den Schriften Marx' vielmehr eine immanenzphilosophische Perspektive, die explizit ausgehend von der Reflexion gesellschaftlicher Praxis (Althusser DKL: 87) nach einer Verhältnisbestimmung von Philosophie, Ideologie, Wissenschaft und Politik sucht. Und das bedeutet für ihn grundlegend, verschiedene Formen von Tätigkeiten anhand ihrer Reflexionsverhältnisse zu unterscheiden. Wenn er sein Hauptaugenmerk auf diese Reflexionsverhältnisse legt, dann wendet er sich damit zugleich gegen ein im marxistischen Diskurs – und auch darüber hinaus – weitverbreitetes Missverständnis dessen, was es bedeute, vom Primat der Praxis auszugehen. So ist bekanntlich das Diktum vom Primat der Praxis, häufig mit Rekurs auf die Feuerbachthesen (Marx 1969), ein *Topos*, der oftmals zu einer sich marxistisch gerierenden dogmatischen Aburteilung jeglicher intellektuellen Betätigung veranschlagt wurde. Freilich beruhen solche Bestrebungen dann auf einem konstitutionstheoretisch-faktiven Praxisverständnis, welches Theorie als der Praxis äußerliche Instanz begreift (vgl. Althusser DKL: 86). Einer solchen Fetischisierung eines verkürzten Praxisverständnisses gegenüber legt Althusser unter dem *Topos* des Materialismus an den späteren Schriften von Marx eine immanenzphilosophische Argumentationslinie frei, die von einer Kritik an Transzendenz- und Konstitutionsfiguren motiviert ist, und sich damit als äußerst anschlussfähig für die von Rouse und Bachelard angestoßenen Problemstellungen erweist. Es wird zu zeigen sein, dass diese Argumentationslinie einen Ausweg aus den aporetischen konstitutionstheoretischen Kippunkten verspricht, in welche die Überle-

-
- 1 Ohne Frage ist Althussters philosophisches Projekt parteilich, nämlich für die emanzipatorische Politik der ArbeiterInnenbewegung. Wenn Althusser allerdings im orthodoxen Marxismus gängige Termini wie „Historischer Materialismus“ oder „Dialektischer Materialismus“ gebraucht, dann fungieren sie bei ihm grundlegend anders als im dogmatischen Gebrauch, nämlich rekonstruktionstheoretisch. Siehe zu einer Rekonstruktion des Materialismusbegriffes bei Althusser: Hackbarth 2015. Dass Althusser solche im marxistischen Diskurs geläufige Ausdrücke aufgreift, sogleich aber in einem anderen Sinn gebraucht, lässt sich dann durchaus auch als strategisch-subversive theoriepolitische Intervention begreifen. Siehe zur diskursiven Konstellation der französischen Linken in den 1960er Jahren, in die er in Form von aus heutiger Sicht mitunter befremdlichen Rekursen eingreift insb. Hackbarth 2015: 89-131.

gungen von Rouse und Bachelard mündeten.² Der Fokus soll hier zunächst auf Althussers Bemühungen der erwähnten Verhältnisbestimmung von Wissenschaft, Ideologie und Philosophie gelegt werden, die seine Schriften durchziehen, allerdings durchaus im Laufe der Zeit akzentuelle Verschiebungen erfahren haben.

So bestimmt er zunächst in *Für Marx* und *Das Kapital lesen* die von ihm anvisierte philosophische Position als Theorie der theoretischen Praxis. Die weiteren Bestimmungsversuche, die er insbesondere in *Philosophie und Spontane Philosophie der Wissenschaftler* sowie *Lenin und die Philosophie* entwickelt und im Rahmen seiner Selbstkritik als Neubestimmung gegen einen vermeinten Theorizismus seines vormaliges Projekt zugunsten einer Politisierung der Philosophie ausgibt (ES: 53-62), lassen sich allerdings vielmehr als Fortführungen von, denn als Alternativen zu seinen früheren Entwürfen begreifen.³ Was nämlich bereits das Projekt der Philosophie als Theorie der theoretischen Praxis leitete, ist der konsequente methodische Ausgang vom Primat praktischer *Vollzüge*. Gegen die transzendenzphilosophische Annahme eines Theorie-Praxis-Dualismus bestimmt Althusser die theoretische Seite – insbesondere Wissenschaft und Philosophie – nämlich als theoretische Praxis, mithin als ein Moment der Form gesellschaftlicher Praxis. Dies folgt dem Anspruch, die gesellschaftliche Wirklichkeit gerade nicht nach Maßgabe praxistranszendenter Kategorien zu begreifen, sondern im Ausgang der Reflexion wirklicher gesellschaftlicher Tätigkeitsvollzüge zu bestimmen, so

„dass alle Ebenen der gesellschaftlichen Existenz zugleich Orte unterschiedlicher Praktiken sind: der ökonomischen Praxis, der politischen Praxis[,] der ideologischen Praxis, der technischen Praxis und der wissenschaftlichen (oder auch der theoretischen) Praxis.“ (Althusser DKL: 87)

Diese „verortende“ Bestimmung soll nun nicht als ontologische Trennung missverstanden, sondern als *analytische Unterscheidung an praktischen Vollzügen* begriffen werden. So geht er, im Unterschied zu einer essenzialistischen Gesell-

2 Freilich kann und soll dies im Rahmen dieser Arbeit nicht systematisch an den Originalschriften von Marx geprüft, allerdings an den Überlegungen Althussers aufgezeigt werden.

3 In dieser Hinsicht müssen dann weite Teile der Selbstkritik (Althusser ES) insofern als Selbstmissverständnis gelten, als sich diejenigen Positionen, die Althusser retrospektiv in seine früheren Schriften hineinliest, so dort überhaupt nicht finden lassen. Vgl. dazu systematisch: Turchetto 1994: 42f.; Brühmann 1980: 257-265.

schaftskonzeption, davon aus, dass die gesellschaftliche Wirklichkeit in praktischen Vollzügen reproduziert wird und an diesen Vollzügen ökonomische, politische, ideologische, technische, wissenschaftliche etc. *Momente* („Ebenen“) voneinander unterschieden werden können. Wenn Althusser also methodisch vom Primat der Praxis ausgeht, dann geht es ihm dabei um eine *Formbestimmung der Vollzugsprozesse der (differenziellen) gesellschaftlichen Reproduktion*, die er im Ausgang der gesellschaftlichen Praxis begreift und gerade nicht als ein gleichsam vollzugstranszendentes, praxiskonstitutives Prinzip annimmt. Deshalb kann es in Althusser's Perspektive

„keine Praxis im Allgemeinen [...] [geben; K.T.], sondern nur *verschiedene* [distincts; Anm. d. Hrsg.] Praktiken, welche ihrerseits nicht in einem manichäischen Verhältnis [der Entgegensetzung; Anm. d. Hrsg.] zu einer Theorie stehen, die ihnen etwa ganz und gar entgegengesetzt und fremd wäre“ (Althusser DKL: 86).

Wenn Althusser gleichwohl von einer allgemeinen *Struktur* der Praxis spricht, dann ist diese Struktur also nicht als Konstitutionsprinzip, sondern als *rekonstruktionstheoretische Formbestimmung* an Vollzügen und ihrer Reflexion zu verstehen:

„Unter *Praxis* verstehen wir im Allgemeinen jeden Prozess der *Transformation* eines bestimmten gegebenen Rohstoffs [...] in ein bestimmtes Produkt, eine Veränderung, die durch eine bestimmte menschliche Arbeit bewirkt wird, indem sie bestimmte („Produktions“-)Mittel benutzt. In jeder so verstandenen Praxis ist das *bestimmende* Moment (oder Element) des Prozesses weder der Rohstoff noch das Produkt, sondern die Praxis im engen Sinne: das Moment der *Arbeit der Transformation* selbst, das in einer spezifischen Struktur Menschen, Mittel und eine technische Methode des Einsatzes der Mittel zusammen ans Werk setzt.“ (Althusser FM: 205; Herv. i.O.)

Dass Althusser den *Vollzug*, den Prozess der Transformation als bestimmendes Moment der Praxis begreift, markiert seinen vollzugstheoretischen Anspruch. Dieser wendet sich dann gegen konstitutionstheoretische Konzeptionen, wie wir sie bei Rouse und Bachelard kennengelernt haben. Während Rouse nämlich das bestimmende Moment in der Praktikensituation verortete, rekurrierte Bachelard auf ein schöpferisches Subjekt. Als *Transformationsprozess* lässt sich demgegenüber der Vollzug ausschließlich *rekonstruktiv* anhand der wirklichen Veränderungen, die sein Resultat vom Ausgangsrohstoff unterscheiden, bestimmen. Diese Veränderungsarbeit lässt sich also nicht als gleichsam magischer Akt der „Materialisierung“ eines Theorems begreifen, sondern bedient sich – notwendi-

gerweise – spezifischer verfügbarer Mittel und Methoden, die sich ebenso wie der bearbeitete Rohstoff, als Produkte anderer Praxen bestimmen lassen. In der allgemeinen Produktionsstruktur lassen sich dann Praxisformen voneinander unterscheiden, und zwar

„indem [also; Anm. d. Hrsg.] wir das denken, was die Unterschiede zwischen diesen unterschiedlichen Strukturen [der Produktion; K.T.] ausmacht, das heißt die Unterschiedlichkeit des Objekts, auf welche sie angewandt werden, sowie die ihrer Produktionsmittel und auch die der Verhältnisse, in welchen sie produzieren“ (Althusser DKL: 87).

In diesem Sinne lässt sich die *ökonomische Praxis* beschreiben als

„die der Veränderung der gegebenen Natur (Rohstoffe) in Gebrauchs-Produkte durch die Aktivität der existierenden Menschen [...], die durch *methodisch geregelte* Anwendung bestimmter *Produktionsmittel* im Rahmen bestimmter Produktionsverhältnisse arbeiten“ (Althusser FM: 205f.; Herv. i.O.).

Der Gegenstand der *politischen Praxis* sind die gesellschaftlichen Verhältnisse. So sucht die (marxistische) politische Praxis vorfindliche gesellschaftliche Verhältnisse in andere gesellschaftliche Verhältnisse zu transformieren. Grundsätzlich bedient sich die politische Praxis in der Transformationsarbeit Vorstellungen und Begriffen, die ideologisch sein können. So hat die ideologische Praxis das „Bewusstsein“ der Menschen (vgl. Althusser FM: 206), also diejenigen Vorstellungen und Begriffe, in denen die Einzelnen ihre Selbst- und Weltbezüge denken, zum Gegenstand und transformiert oder reproduziert also Vorstellungen und Begriffe. Auch die wissenschaftliche theoretische Praxis hat Vorstellungen und Begriffe wie auch „Tatsachen“ zum Gegenstand. Im Unterschied zur ideologischen Praxis transformiert sie diese allerdings nicht in ihrerseits wiederum ideologische Vorstellungen und Begriffe, sondern in Erkenntnisse und das heißt in „wissenschaftliche Wahrheiten“ (vgl. Althusser FM: 207).

Ideologie und Wissenschaft – wie auch Philosophie – bestimmt Althusser also in Form der Produktionsstruktur als *theoretische Praxen*. Damit richtet er sich in doppelter Hinsicht gegen jeglichen Theorie-Praxis-Dualismus. Zum einen fällt

„[d]ie theoretische Praxis [...] also unter die allgemeine Definition der Praxis. Sie arbeitet an einem Rohstoff (Vorstellungen, Begriffe, Tatsachen), der ihr durch andere Praktiken gegeben wird, die ‚empirisch‘, ‚technisch‘ oder auch ‚ideologisch‘ sein können“ (Althusser FM: 206).

Sogar gemeinhin als höchst abstrakte, rein theoretisch gewählte Sphären wie die Mathematik oder die Philosophie gelten nunmehr als Praxen. Das bedeutet aber, dass sie, erstens, durch ihre spezifische Transformationsarbeit an theoretischen Gegenständen bestimmt werden und, zweitens, dass sie nicht in einem vermeintlich außergesellschaftlichen Raum vollzogen werden, sondern – zumindest mittelbar – an Gegenständen arbeiten und/oder sich Vorstellungen, Begriffen und Methoden bedienen, welche anderen Praxen erwachsen (vgl. Althusser DKL: 88f.). Zugleich richtet sich, zweitens, die Konzeption der theoretischen Praxis gegen die Vorstellung, es gäbe schlichtweg theoriefreie Praxen, die völlig ohne Rückgriff auf begriffliche Mittel eine Transformationsarbeit leisten. Denn ein Praxisvollzug schließt immer schon ein, sich zu gegebenen „Rohstoffen“ und verfügbaren Mitteln sowie dem erwirkten Produkt in ein reflexives Verhältnis zu setzen. Wenn nun aber alle Praxen begriffliche Momente aufweisen, dann bedeutet dies zugleich, dass die theoretische Arbeit an und mit Begriffen nicht bloß der (akademischen) Philosophie und den Wissenschaften vorbehalten ist. Vielmehr ist

„selbst in ihren noch sehr rudimentären Formen – auch in den ersten Stufen der Praxis immer schon ein Element der ‚Erkenntnis‘ [und das heißt eine Reflexion des Gegenstandsverhältnisses; K.T.] enthalten [...], auch wenn es zutiefst von Ideologie durchdrungen sein mag“ (Althusser DKL: 87).

Althusser greift nun Bachelards Konzept des epistemologischen Bruchs auf, den er in terminologischer Abgrenzung als epistemologischen Einschnitt bezeichnet. Ein epistemologischer Einschnitt bestimmt sich dann durch eine

„spezifische [...] theoretische [...] Transformationsarbeit, die [...] eine Wissenschaft begründet, indem sie diese von der Ideologie ihrer Vergangenheit ablöst und diese Vergangenheit als ideologisch nachweist“ (Althusser FM: 207).

Über Bachelard hinausgehend erschöpft sich der epistemologische Einschnitt hin zur Wissenschaftlichkeit dann nicht bloß im Brechen mit der „gewöhnlichen“ Erfahrung (Bachelard BWG: 44), sondern erfordert zugleich den Nachweis, dass diese „gewöhnliche“ Erfahrung ideologisch gewesen ist. Er „impliziert also in einer einzigen Bewegung die *Produktion* einer Erkenntnis und die *Kritik* einer Illusion“ (Althusser FM: 204; Herv. i.O.). Der epistemologische Einschnitt, der die Wissenschaftlichkeit einer theoretischen Praxis auszeichnet, betrifft also *Reflexionsverhältnisse von theoretischen Praxen*. Das Bestimmen eines epistemologischen Einschnitts schließt also eine Reflexion auf das Verhältnis von Wis-

senschaft und Ideologie ein und überschreitet damit insofern „in einer einzigen Bewegung“ die bloße einzelwissenschaftliche Erkenntnisproduktion, als sie über das Feld des mit einzelwissenschaftlichen Mitteln Bearbeitbaren hinausweist. In anderen Worten, im Vollzug der Ablösung von einer „ideologischen“ Vergangenheit erfolgen innerhalb der wissenschaftlichen Praxis also durchaus bereits Reflexionen auf den Unterschied der eigenen wissenschaftlichen Erkenntnis zu einer ideologisch formierten Gegenstandserfahrung und somit wird zugleich – zumindest in Ansätzen – die wissenschaftsimmanente Reflexion transzendiert. Und an just jenem immanenten Transzendieren setzt die Althusser'sche Formbestimmung von Ideologie und Wissenschaft an. Gegenüber einer transzendenzphilosophischen Konzeption, welche die Philosophie als gleichsam richterliche Instanz setzt, die – jenseits der theoretischen Praxen stehend – diese nach Wissenschaften und Ideologien sortiert, zeichnet sich diese Bestimmung der Philosophie als *immanenzphilosophische* dadurch aus, dass Althusser den Widerstreit zwischen wissenschaftlichen und ideologischen Momenten als der wissenschaftlichen Praxis immanent begreift.

Um die Problemstellung einer solchen philosophischen Perspektive zu charakterisieren, führt Althusser die begriffliche Unterscheidung von Theorie, „Theorie“ (in Anführungszeichen) und THEORIE (in Großbuchstaben) ein. Unter „Theorie“ versteht er dabei die wissenschaftliche Problematik eines Forschungszusammenhangs. Mit dem Terminus der THEORIE als einer Form im *Modus* der Reflexion des Vollzugs sucht er, die Rolle der Philosophie als Theorie der theoretischen Praxis im Allgemeinen zu bestimmen:

„Wir bezeichnen jede theoretische Praxis *wissenschaftlichen* Charakters als *Theorie*. Wir nennen „Theorie“ (in Anführungszeichen) das *bestimmte theoretische System* einer wirklichen Wissenschaft (ihre Grundbegriffe in ihrer in einem bestimmten Augenblick mehr oder weniger widersprüchlichen Einheit), zum Beispiel die Theorie der universellen Anziehungskraft, die Wellenmechanik etc. oder auch die „*Theorie*“ des historischen Materialismus. In ihrer „Theorie“ reflektiert jede bestimmte Wissenschaft in der komplexen Einheit ihrer Begriffe (einer übrigens immer mehr oder weniger problematischen Einheit) die Resultate, die zu Bedingungen und Mitteln ihrer eigenen theoretischen Praxis geworden sind. Wir nennen THEORIE (in Großbuchstaben) die allgemeine Theorie, das heißt die Theorie der Praxis im Allgemeinen, die selbst im Ausgang von der THEORIE der existierenden theoretischen Praktiken (der Wissenschaften) erarbeitet worden ist, die das ideologische Produkt der ‚empirischen‘, existierenden Praktiken (die konkrete Aktivität der Menschen) in ‚Erkenntnisse‘ (wissenschaftliche Wahrheiten) umwandelt.“ (Althusser FM: 207; Herv. i.O.).

Die „Theorie“ (in Anführungszeichen) bezeichnet also die spezifische Begriffs- und Methodenformation, innerhalb derer eine Wissenschaft zu einem bestimmten historischen Zeitpunkt ihre spezifischen Gegenstände formiert:

„Sie schließt, wenigstens in den Experimentalwissenschaften, nicht nur Begriffe in ihrer rein theoretischen Existenz ein, sondern gleichermaßen das ganze Feld der Technik, auf dem ein großer Teil der theoretischen Begriffe angewandt wird.“ (Althusser FM: 231)⁴

Nun zeichnet sie sich als „Theorie“ *zugleich* dadurch aus, dass sie die wissenschaftsimmanente Reflexion ihrer begrifflichen, methodischen sowie experimentalt technisch-gegenständlichen Mittel in sich fasst. Sie umfasst also wesentlich, etwa in Form von Validierungsstrategien etc., die Reflexion der Modalitäten ihrer spezifischen Gegenstände und ihrer wissenschaftlichen Mittel. So ist es die Eigentümlichkeit der wissenschaftlichen theoretischen Praxis, Erkenntnisse zu produzieren, und ein Produkt einer theoretischen Praxis kann nur dann als Erkenntnis gelten, wenn es in einem immanent reflexiven Verhältnis zur „Theorie“ steht. Dies unterscheidet Wissenschaft von der Tätigkeitsform der bloßen Technik, welche Lösungen für von anderen Praxen an sie herangetragene Zwecksetzungen sucht, diese Zwecksetzungen aber ihrerseits im Rahmen ihrer begrifflichen und methodischen Mittel nicht hinterfragen kann:

„Die theoretische Praxis produziert Erkenntnisse, die dann anschließend als *Mittel* im Dienste der Ziele einer technischen Praxis auftreten können. Jede technische Praxis wird

4 Dabei unterstellt Althusser – anders als die konstitutionstheoretische Konnotation der technischen Anwendung von Begriffen suggeriert – keineswegs den Vorrang des Begriffs vor dem experimentalt technischen Tun. Ferner betont Althusser, dass eine solche „Theorie“ eines bestehenden Forschungszweiges weder in explizit ausgearbeiteter Form vorliegen noch intern völlig kohärent oder gar konsistent sein muss: „Der eigentliche und ausdrückliche theoretische Teil als solcher ist nur selten in einer nicht widersprüchlichen Form vereinigt. Zum großen Teil besteht er aus lokal zu regionalen Theorien vereinheitlichten Gebieten, die in einem komplexen und widersprüchlichen Ganzen mit einer theoretisch nicht reflektierten Einheit koexistieren. Diese außerordentlich komplexe und widersprüchliche Einheit ist, jeweilig in einer spezifischen Modalität, in der theoretischen Produktionsarbeit jeder Wissenschaft am Werke. Sie konstituiert, zum Beispiel in den Experimentalwissenschaften, die ‚Phänomene‘ als ‚Tatsachen‘, sie stellt eine existierende Schwierigkeit in der Form eines Problems dar, sie ‚löst‘ dieses Problem durch theoretisch-technische Vorrichtungen, die das Gerüst dessen bilden, was eine idealistische Tradition ‚Hypothesen‘ nennt, etc.“ (FM: 321)

durch ihre Ziele definiert: bestimmte Wirkungen sind in einem bestimmten Gegenstand in einer bestimmten Situation zu produzieren. Die Mittel hängen von den Zielen ab. Jede technische Praxis gebraucht unter den von ihr eingesetzten Mitteln auch Erkenntnisse, die als Verfahren auftreten: Dabei geht es entweder um von außen, von existierenden Wissenschaften entlehene Erkenntnisse oder aber bloß um ‚Erkenntnisse‘, die die technische Praxis selbst produziert, um ihr Ziel zu erreichen. In allen Fällen ist das Verhältnis zwischen der Technik und der Erkenntnis ein äußerliches, nicht reflektiertes Verhältnis, wie es zwischen einer Wissenschaft und ihren Erkenntnissen existiert. [...] Auf sich allein gestellt, produziert eine spontane (technische) Praxis nur die „Theorie“, die sie als Mittel braucht, um das Ziel zu produzieren, das ihr auferlegt ist: Diese „Theorie“ ist immer nur die Reflexion dieses nicht kritisierten, nicht erkannten Ziels innerhalb seiner Verwirklichungsmittel, das heißt ein *Unter-Produkt* der Reflexion des Zieles der technischen Praxis über diese Mittel.“ (Althusser FM: 211f.; Herv. i.O.)

Während innerhalb der technischen Praxis also durchaus theoriegestützte Reflexionen über ihre Mittel erfolgen, bleiben diese Mittel-Zweck-Reflexionen jedoch von äußeren Zwecksetzungen abhängig, sie erfolgen also nicht (relativ) autonom.⁵ Die einer wissenschaftlichen „Theorie“ immanente Infragestellung von Zwecksetzungen und die Reflexion auf alternative Mittel-Zweck-Verhältnisse zeichnet demgegenüber das Wissenschaftliche aus: Um mithilfe einer „Theorie“ neue Erkenntnisse produzieren zu können, müssen die in diese „Theorie“ eingegangenen begrifflichen und methodischen Mittel im Rahmen der wissenschaftlichen theoretischen Praxis valide sein, d.h. ihre Mittel müssen sich ihrerseits bereits als wissenschaftliche Erkenntnisse erwiesen haben. Während das bestimmende Moment der „Technik“ also den technischen Vollzügen externe Zwecksetzungen sind, ist das *bestimmende* Moment der wissenschaftlichen Praxis die

5 Aus technikphilosophischer Perspektive mag dieser Technikbegriff verkürzt anmuten, wird doch hier die Medialität der Technik völlig ausgeblendet (vgl. einschlägig zur Medialität der Technik: Hubig 2006). So hat insbesondere Rheinberger auf den Überschuss, den technische Mittel in ihrer Reproduktion aufweisen, hingewiesen (Rheinberger 1992: 56, 2006a: 231.) und Technik damit als Moment wissenschaftlicher Forschung bestimmt. Wenn Althusser Technik auf einen instrumentellen Mitteleinsatz reduziert, schließt er damit allerdings nicht aus, dass Mittel auch Überschüsse aufweisen können. Im Sinne einer Bestimmung von Reflexionsmodi geht es ihm hier vielmehr darum, dass in einem solchen Fall bereits die „technische“ hin zu einer „wissenschaftlichen“ Reflexion transzendiert wird. Und so reserviert er die Bezeichnung „Technik“ für die bloße Reflexion des reibungslosen Mitteleinsatzes.

„Theorie“ als Reflexion auf die Mittel der eigenen Erkenntnisproduktion (vgl. Althusser FM: 215).

Mit dieser immanenten Verortung der Reflexion auf die Mittel des wissenschaftlichen Tuns im Vollzug der theoretischen Praxis bereitet Althusser die Bestimmung der *relativen Autonomie* der theoretischen Praxis vor, auf die ich in Abschnitt 3.4 näher eingehen werde. Der Hinweis auf die Immanenz der Geltungsbegründung als innerwissenschaftliche Validierung der Mittel der Gegenstandskonstitution ist an dieser Stelle zunächst mit Blick auf die Bestimmung der Rolle der Philosophie als THEORIE, d.h. als Theorie der theoretischen Praxis bedeutsam. So vermag zwar die theoretische Praxis im Modus der „Theorie“ auf die Mittel ihrer Vollzüge reflektieren. Was die theoretische Praxis im bloßen Modus der „Theorie“ allerdings nicht leisten kann, ist ihre eigene Praxis *als theoretische Praxis*, also *als Form* der Produktion von Erkenntnissen zu reflektieren. So überschreitet bereits die begriffliche Bestimmung des wissenschaftlichen Tuns in der Produktionsstruktur den Modus der „Theorie“:

„Die Erkenntnis des Prozesses dieser theoretischen Praxis in ihrer Allgemeinheit, das heißt als spezifizierte Form, als wirkliche Differenz der Praxis [...] konstituiert dann eine erste theoretische Ausarbeitung der THEORIE.“ (Althusser FM: 215)

Sobald also die theoretische Praxis die vollzugsimmanente Reflexion hin zu einer höherstufigen Reflexion der *Form* ihrer Vollzüge als Erkenntnisprozesse überschreitet, transzendiert sie den Modus der „Theorie“ zum Modus der THEORIE, der Theorie der theoretischen Praxis. Diese Reflexion im Modus der THEORIE ist für das wissenschaftliche Tagesgeschäft, für die Produktion von Erkenntnissen, zwar in der Regel nicht notwendig, kann allerdings nicht unabhängig von diesem erfolgen. Meist setzt sie erst ein, wenn Schwierigkeiten wie etwa unerwartete Ereignisse auftreten, die im Rahmen der bisherigen „Theorie“ nicht erklärt werden können, oder wenn in Zeiten des theoretischen Umbruchs zuvor als unerschütterlich gewählte theoretische Grundfesten ins Wanken geraten – wie wir dies am Beispiel der Krise der Anschaulichkeit gesehen haben. Der Reflexionsmodus der THEORIE wird also angestoßen,

„[w]enn Hilfe dabei gebraucht wird, praktische oder ‚theoretische‘ Schwierigkeiten zu überwinden, beziehungsweise um Probleme zu lösen, die durch das Spiel der in ihre eigenen Werke versunkenen und daher theoretisch blinden Praxis nicht gelöst werden können,

oder auch, um eine noch tiefer liegenden [sic!] Krise zu bewältigen“⁶ (Althusser FM: 215f.).

Die rekonstruktionstheoretische Pointe Althussters besteht nun darin, dass der Reflexionsmodus der THEORIE angesichts der relativen Autonomie der theoretischen Praxis erst *nachträglich*, nämlich als Reflexion auf getätigte Vollzüge theoretischer Praxen einsetzt (vgl. Althusser FM: 215). Und so firmiert unter der Bezeichnung THEORIE, der Theorie der theoretischen Praxis, ausschließlich dieses rekonstruktionstheoretische Philosophieren und eben nicht die traditionelle Philosophie – die für ihn beinahe ausnahmslos unter Idealismusverdacht steht und ihm damit in problematischer Weise als ideologisch gilt. Ich werde in den Abschnitten 3.2 und 3.5 darauf zurückkommen. Gemeint ist damit, dass sich solche philosophischen Positionen, auch wenn sie sich auf einen entkoppelten philosophischen Diskurs zu beschränken wännen, sehr wohl mit ihren Begriffsbildungen diejenigen Vorstellungen, die sich insbesondere WissenschaftlerInnen von ihrem Tun machen, vermitteln. Solche philosophischen Positionen können damit als ein Moment der Reproduktion praktischer Ideologien begriffen werden. In diesem Modus tritt „Philosophie“ dann gerade *nicht nachträglich* auf, sondern *konstituiert* von *außen* die Form, in der WissenschaftlerInnen ihre wissenschaftliche Praxis beschreiben. Genau dies zeigt Althusser, wie ich in Unterkapitel 3.5 erläutern werde, als ein epistemologisches Hindernis auf: Wenn WissenschaftlerInnen in Zeiten einer „Krise“ ihrer Wissenschaft über die Grundlagen ihres wissenschaftlichen Tuns nun endlich nachzudenken bekunden, dann

6 Nebenbei bemerkt kann die theoretische Blindheit der Praxis, von der Althusser hier spricht, keineswegs als Theoriefreiheit missverstanden werden. Vielmehr muss sie begriffen werden als „theorie“-immanent bedingtes Nichtsehen dessen, was über die begrifflichen und methodischen Gegenstandskonstitutionen der veranschlagten „Theorie“ hinausgeht. Auf diese immanente Formierung eines solchen Unsichtbaren komme ich im Zusammenhang der theoretischen Felder in Abschnitt 3.3 zurück. Wohlgemerkt sollte die Rede von der theoretisch blinden Praxis ebenso nicht als Vorwurf an WissenschaftlerInnen begriffen werden. So ist es im einzelwissenschaftlichen Tagesgeschäft durchaus zweckdienlich, nicht jede Voraussetzung stets zu hinterfragen (vgl. Althusser DKL: 22; Turchetto 1993: 76f.). Althusser führt dahingehend ein Argument ins Feld, welches in analoger Weise in der klassischen Wissenschaftstheorie insbesondere als Kritik am Popper’schen Falsifikationismus vorgebracht wurde, nämlich dass die permanente Infragestellung vorausgesetzter theoretischer Grundlagen wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt hemmen würde (siehe einschlägig dazu: Lakatos 1974).

bedeutet es nicht etwa, dass sie vorher nicht philosophiert – philosophische Kategorien veranschlagt – hätten, sondern vielmehr dass sie sich der Grenzen derjenigen Philosophien bewusst werden, die sie „bisher nur in ‚praktischer Form‘ betrieben haben“ (Althusser LP: 8). Nun müssen die daraufhin von den nun explizit philosophierenden WissenschaftlerInnen vorgeschlagenen Alternativen nicht zwangsläufig progressiver sein. Vielmehr sieht Althusser die Gefahr, „daß sie philosophisch immer nur eine einzige Tendenz haben: Sie wiederholen und beleben noch einmal die alten *empiristischen* oder *formalistischen*, und das heißt *idealistischen* Positionen [...]“ (Althusser LP: 8f.)⁷ Auch wenn der generalisierende Duktus dieser Aussage überhöht sein mag, so haben wir am Beispiel von Hahns und Bachelards Lösungsversuchen angesichts der Krise der Anschaulichkeit einschlägig gesehen – und wir können Hahn und Bachelard aufgrund ihrer Ausbildungsgänge durchaus unter Vorbehalt als philosophierende Wissenschaftler begreifen –, dass in der Tat beide als Antwort auf einen in die Krise geratenen Kantianismus einen ebenso problematischen Idealismus, der die Mathematik als konstitutiv für die naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung setzt, vorschlagen.

Die Identifikation und Reflexion der spontanen Philosophien von WissenschaftlerInnen arbeitet Althusser in *Philosophie und Spontane Philosophie* deshalb als eine wesentliche Aufgabe seines epistemologischen Projektes aus. Wie ich in Abschnitt 3.5 näher beleuchten werde, begreift er dieses Philosophieren als ein Transzendieren der Wissenschaftsimmanenz. Wenn in der obigen Bestimmung der Ausdruck THEORIE sowohl im Explanans als auch im Explanandum auftaucht, dann markiert dies in genau diesem Sinne die Pointe einer Reformulierung der immanenzphilosophischen Problematik hin zu einer Reflexion immanenten Transzendierens. Zur Erinnerung:

„Wir nennen THEORIE (in Großbuchstaben) die allgemeine Theorie, das heißt die Theorie der Praxis im Allgemeinen, die selbst im Ausgang von der THEORIE der existierenden theoretischen Praktiken (der Wissenschaften) erarbeitet worden ist [...]“ (Althusser FM: 207)

Zum einen bestimmt Althusser also die THEORIE als „Theorie der Praxis im Allgemeinen“, zum anderen diagnostiziert er, dass die bestehenden Wissenschaften durchaus über eine THEORIE verfügen können, aus welcher erstere THEORIE – als philosophische Theorie der Praxis – erarbeitet werden soll. Althusser

7 Auf Althusser's ungewöhnliche Subsumtion des Empirismus unter den Idealismus werde ich im folgenden Abschnitt 3.2 näher eingehen.

unterscheidet also begrifflich zwei Formen des Modus der THEORIE. Zum einen kann die THEORIE als Reflexionsmodus der „Theorie“ einer spezifischen theoretischen Praxis auftreten, zum Beispiel wenn PhysikerInnen angesichts eines Doppelspaltexperiments die Bedingungen quantenphysikalischen Experimentierens reflektieren. Solche Reflexionen überschreiten bereits die einzelwissenschaftliche Reflexion im Experimentieren und sind damit durchaus als ein Philosophieren zu begreifen. Insofern sie sich allerdings auf den eingegrenzten Gegenstandsbereich des quantenphysikalischen Experimentierens beschränken, stellen sie (noch) keine THEORIE als Theorie der Praxis *im Allgemeinen* dar, welche die THEORIE einer theoretischen Praxis – etwa eine Bestimmung der Form quantenphysikalischen Experimentierens – in ihrer *differentia specifica* zu anderen Praxisformen und damit als spezifische Form der gesellschaftlichen Praxis im Allgemeinen und der theoretischen Praxis im Besonderen bestimmen können muss. Die philosophische Position, die Althusser als Theorie der theoretischen Praxis anvisiert, und die, wie er explizit bekundet, insbesondere an der der wissenschaftlichen Praxis erwachsenden THEORIE ansetzen soll, muss also die Form wissenschaftlicher Praxis zu anderen Formen gesellschaftlicher Praxis in ein *Verhältnis* setzen, um sie in ihrer Spezifik bestimmen zu können, d.h. sie muss erklären können,

„warum ein faktisches Resultat, wie es von der Geschichte der Erkenntnis produziert worden ist, [d.h.; Anm. d. Hrsg.] eine ganz bestimmte Erkenntnis, eben *als Erkenntnis* funktioniert und nicht wie irgend ein anderes Resultat [eines Produktionsprozesses; Anm. d. Hrsg.] ([ganz gleich; Anm. d. Hrsg.], ob es sich nun um einen Hammer, eine Symphonie, eine Predigt, eine politische Losung usf. handelt)“ (Althusser DKL: 102; Herv. i.O.).

Als Theorie der Praxis im Allgemeinen transzendiert diese anvisierte Philosophie die auf eine einzelwissenschaftliche Problematik („Theorie“) beschränkte Reflexion hin zu einer Analyse und Kritik der – impliziten – Modalitäten von Praxisvollzügen und deren Reflexionen (vgl. Turchetto 1994: 52). So können sich in Aussagen, die mit dem Anspruch vorgetragen werden, bloße Produkte wissenschaftlicher Praxen zu sein, durchaus ideologische und wissenschaftliche Momente durchdringen, nämlich genau dann, wenn von ihrem tatsächlichen Produktionsprozess abstrahiert wird. Die Immanenzepistemologie muss deshalb in einem ersten Schritt die immanenten Geltungskriterien theoretischer Praxen und die Strukturbeziehungen zwischen den grundlegenden Begriffen ihrer „Theorie“ explizit machen, um sie als ein theoretisches Feld der Verifizierbarkeit aufzuzeigen (vgl. Turchetto 1994: 53) und sie damit zugleich vom Ideologischen zu unterscheiden.

Die theorie-politische Konjunktur, aus der heraus Althusser diese Verhältnisbestimmung als philosophische Problematik formuliert, ist eine zeitgenössische Debatte um das Verhältnis marxistischer Theorie zur marxistischen politischen Praxis sowie um den Status marxistischer Theorie in Gestalt der Schriften von Marx im Spannungsfeld von Ideologie, Wissenschaft und Philosophie. Insofern entwickelt Althusser, und das mag durchaus irritieren, seine Bestimmung einer *allgemeinen Form der Wissenschaftlichkeit* in erster Linie in der Analyse der Marx'schen Theorie. Gleichwohl gehen seine Überlegungen weit über eine vermeintliche „Wissenschaftstheorie“ des Historischen Materialismus hinaus, vielmehr verfolgen sie tatsächlich den Anspruch einer allgemeinen Formbestimmung der Wissenschaftlichkeit. So bezieht er in seinen Argumentationen in *Für Marx* und *Das Kapital lesen* gezielt Überlegungen zu Naturwissenschaften, Mathematik oder auch Psychologie und Soziologie systematisch mit ein.⁸ Dass Althusser mit der Marx'schen Theorie der Geschichte der Gesellschaft an einer Gesellschaftswissenschaft ansetzt, mag dann auch als theoriepolitische Intervention in das nach wie vor dominante, an einem naturwissenschaftlichen Prototyp – zumeist der Physik – entwickelte Wissenschaftsverständnis weiter Teile der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie gelesen werden. Auch die Epistemologie Bachelards und der naturalistisch begründete Ansatz Rouse' reichten sich in dieser Hinsicht in die dominanten wissenschaftsreflexiven Strömungen ein. Mit der Hinwendung zur Poetik bahnte Bachelard zwar den Weg für eine epistemologische Reflexion anderer „Wissensformen“, konnte diese aber – auch aufgrund der dezidierten Entscheidung für die Kunstform der Dichtung als Reflexionsgegenstand – nicht unter Aspekten der Wissenschaftlichkeit in den Blick nehmen. Insofern ist mit Althusser's Projekt, eine epistemologische Perspektive im Ausgang der Reflexion *gesellschaftlicher Praxis* einzunehmen, auch der Anspruch verbunden, Begriffe von Wissen und Wissenschaftlichkeit zu bestimmen, die sich nicht bloß auf die empirischen Naturwissenschaften beziehen.

Gegen die zeitgenössische, unter dem Topos des Humanismus firmierende – einschlägig etwa im Existenzialismus Sartres – zunehmende Hinwendung zu den entfremdungstheoretischen Frühschriften zeigt Althusser in diesem Zusammenhang einen epistemologischen Einschnitt im Werk von Marx auf, der mit einer

8 Dies beruht wesentlich darauf, dass Althusser den Historischen Materialismus im Unterschied zu dogmatisch marxistischen Positionen nicht als die eminente Wissenschaft schlechthin, sondern als eine Wissenschaft neben anderen begreift (vgl. dazu auch Brühmann 1980: 228) und hängt freilich damit zusammen, dass er eine vom dogmatischen Marxismus grundverschiedene Auffassung des Historischen Materialismus entwickelt.

Infragestellung der Hegel'sch/Feuerbach'schen Problematik in der *Deutschen Ideologie* einsetze, um diese als ideologische letztlich im *Kapital*-Projekt zu überwinden (vgl. ausführlicher Althusser FM: 36-45). Die entfremdungstheoretische Problematik der Frühschriften begreift Althusser insofern als idealistisch – und damit als ideologisch –, als sie einen transzendenten Begriff des *Wesens* des Menschen voraussetzt. Indem Marx, in der Lesart Althusser, insbesondere diese idealistische Ideologie vom menschlichen Wesen – ebenso wie weitere idealistische Konzeptionen, etwa ein teleologisches Geschichtsverständnis – überwinde, begründe er mit dem Historischen Materialismus eine „wissenschaftliche“, denn in diesem Sinne nicht auf ideologischen Begriffen fußende Theorie der Geschichte der Gesellschaft, welche die Geschichte als Prozess ohne (vorgängig vorausgesetztes) Subjekt (vgl. Althusser LP: 65f.) begreife.⁹

Die „Wissenschaftlichkeit“ des Historischen Materialismus beruhe damit auf der Überwindung idealistischer Positionen zugunsten eines materialistischen Begriffsgefüges. „Materialistisch“ ist der Begriff von Geschichte als Prozess ohne (vorgängiges) Subjekt dann insofern, als er dem tatsächlichen Geschehen keine transzendenten Konstitutionsprinzipien unterstellt. Im Althusser'schen Begriffsgebrauch ist mit „Materialismus“ folglich eine rekonstruktionstheoretische Reflexion im Ausgang des wirklichen Tuns gemeint. Wenn Marx, Althusser zufolge, im Zuge seiner Formulierung der materialistischen Theorie der Geschichte der Gesellschaft idealistische Argumentationen identifiziert, kritisiert und überwindet, dann weist der Vollzug der Begründung des Historischen Materialismus als Wissenschaft zugleich über ein bloß einzelwissenschaftliches Forschungsinteresse hinaus:

„So schlägt Marx, wenn er in der Theorie der Geschichte das alte Begriffspaar aus Individuum und menschlichem Wesen durch neue Begriffe (Produktivkräfte, Produktionsverhältnisse etc.) ersetzt, in der Tat damit gleichzeitig eine neue Auffassung der ‚Philosophie‘ vor. Er ersetzt die alten Postulate (Empirismus-Idealismus des Subjekts, Empirismus-Idealismus des Wesens), die nicht nur die Grundlage des Idealismus, sondern auch die des

9 Gegen die orthodoxe Auffassung vom „HISTOMAT“, die die „Geschichte“ als konstitutives Subjekt hypostasiert und damit eine teleologische Geschichtsphilosophie voraussetzt, besteht die Pointe von Althusser's Reformulierung des Historischen Materialismus gerade darin, dass dieser, indem er Geschichte partout als Prozess ohne konstitutives Subjekt begreift, sich sogleich gegen jedwede Geschichtsteleologie und die damit verbundenen dogmatischen Implikationen richtet. Aufgrund dieser antiteleologischen Funktionslogik gilt ihm der auf diese Weise reformulierte Historische Materialismus als „wissenschaftlich“.

prämarxistischen Materialismus bilden, durch einen dialektisch-historischen Materialismus der Praxis.“ (Althusser FM: 291f.)

Althusser behauptet damit die *Immanenz* der Marx'schen Philosophie, des Dialektischen Materialismus *im* Historischen Materialismus und greift damit die zeitgenössisch debattierte Frage nach dem Ort und dem Status der Marx'schen Philosophie auf. So hat Marx seine philosophische Methode der Dialektik nicht eigens in einem Schriftstück ausbuchstabiert. Mit der These der Immanenz der Marx'schen Philosophie geht Althusser somit zunächst davon aus, dass diese „noch nicht anders existieren kann als in [Gestalt einer derartigen; Anm. d. Hrsg.] Anspielung oder [eben; Anm. d. Hrsg.] im praktischen Vollzug“ (Althusser DKL: 48). Aus diesem Grund visiert Althusser in *Das Kapital lesen an*, im Nachvollzug die philosophische Argumentation von Marx in ihrer Argumentationsbewegung sichtbar zu machen, „indem wir die Regeln einer Lektüre befolgen, für die er uns in seiner eigenen Lektüre der klassischen Politischen Ökonomie ein eindrucksvolles Modell gegeben und damit eine Lektion erteilt hat“ (Althusser DKL: 45). Diese Vorgehensweise bezeichnet er als symptomale Lektüre.

Althusser's Überlegungen sind dementsprechend nicht als bloße Marx-philologische Untersuchungen misszuverstehen, die ihrerseits die Frage herausforderten, welche philosophisch-systematische Relevanz es denn haben sollte, darüber zu spekulieren, welche nicht eigens dargelegte Philosophie die historische Person Karl Marx vertreten haben könnte. Vielmehr findet Althusser im Kapital-Projekt eine (implizite) immanenzphilosophische Perspektive vor. Wenn Althusser also dogmatisch anmutend auf den Dialektischen Materialismus rekurriert, dann ist damit kein kanonisches Paradigma gemeint, dass die Antworten auf jedwede philosophische Frage vorgibt, sondern eine neu bestimmte Immanenzphilosophie, die mit der Reflexion praktischer Vollzüge anhebt. Genau deshalb kann diese Position aber ausschließlich im *Vollzug* des *Philosophierens* bestehen. Sie lässt sich vorführen, sie mag methodisch umrissen und in begrifflichen Abgrenzungen Bestimmungsversuchen unterzogen werden. Als wesentlich durch die *Reflexionstätigkeit* bestimmte, die stets auf ein zu reflektierendes „Material“ angewiesen ist, lässt sie sich jedoch nicht in einem abschließenden, ein für alle Mal gültigen Text darlegen. Statt einer bloßen Theorie der Praxis im Sinne des traditionellen Theorie-Praxis-Dualismus, ist sie als „(neue) Praxis der Philosophie“ (Althusser LP: 44) zu verstehen.¹⁰ Philosophieren als Praxis zu begreifen,

10 Ob sich Althusser dieser seinen Ausführungen impliziten Pointe bewusst war, ist nicht sicher, aber letztlich auch für die Überzeugungskraft des Arguments unerheblich. Einschlägig verdeutlicht dies die frappierende Spannung *innerhalb* des Aufsatzes *Lenin*

würde freilich nur dann einen Widerspruch zur Bestimmung der Philosophie als THEORIE darstellen, wenn man einen Theorie-Praxis-Dualismus voraussetzt. Wir haben allerdings gesehen, dass sich Althusser bereits in der Konzeption der theoretischen Praxis gegen eine solche als idealistisch monierte Theorie-Praxis-Dichotomie wendete. Was es bedeutet, Philosophieren in diesem Sinne als Praxis zu begreifen, wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels näher bestimmt.

3.2 Zur Kritik der empiristischen Problematik

Über Bachelards und Rouse' Problematisierungen des Subjekt-Objekt-Dualismus hinausgehend, sucht Althusser also explizit nach einer Neubestimmung der epistemologischen Problematik, die sich der Frage nach den spezifischen Modalitäten der Produktion von Erkenntnissen widmet. In dieser immanenzphilosophischen Perspektive identifiziert Althusser zunächst ein der klassischen empiristischen erkenntnistheoretischen Problematik inhärentes Problem, nämlich, dass diese einerseits den Erkenntnisvollzug voraussetzen muss, diesen andererseits aber zugleich mit ihren eigenen begrifflichen Mitteln nicht als solchen bestimmen kann. Wenn Althusser in diesem Zusammenhang einen sehr weiten Empirimbegriff gebraucht, der sowohl den klassischen sensualistischen Empirismus wie auch eine rationalistische Variante umfasst und sogar die Philosophie Hegels einschließt (vgl. Althusser DKL: 53), dann nimmt er damit keine bloß polemische Reduktion vor, sondern identifiziert eine gemeinsame empiristische Problematik als Herzstück der traditionellen Philosophie seit der Neuzeit (vgl. Althusser DKL: 57f.), die von der (sowohl expliziten als auch impliziten) Voraussetzung einer Subjekt-Objekt-Dichotomie geprägt ist (vgl. Althusser LP: 66; vgl. ausführlicher auch Hackbarth 2015: 150f.). Nun hatten bereits Rouse und Bachelard den Subjekt-Objekt-Dualismus fundamental kritisiert und auch ihre philosophischen Bemühungen suchten diesen zu überwinden. Althusser's Kritik geht allerdings insofern über die Einwände von Rouse und Bachelard hinaus, als er erstens die Problematik der klassischen Erkenntnistheorie auf eine konstitutionstheoretische Fragestellung zurückführt und zweitens die Frage nach der praktischen Vermittlung als immanent in dieser klassischen Problematik angelegt, aber mit ihren begrifflichen Mitteln nicht explizierbare aufzeigt.

und die Philosophie (in der gleichnamigen Aufsatzsammlung LP 7-46) zwischen dem Anspruch, dass nun die Zeit reif sei, die Marx'sche Philosophie aus dem *Kapital* herauszuarbeiten (vgl. Althusser LP: 23) und der schlussendlichen Bestimmung der marxistischen Philosophie als neuer Praxis der Philosophie (vgl. Althusser LP: 44).

Wie wir bereits im Zusammenhang des Anschaulichkeitsproblems am Beispiel der Kant'schen Erkenntnistheorie gesehen haben, führt die Dualitätsannahme dazu, dass davon ausgegangen werden muss, Erkenntnis vollziehe sich zwischen *gegebenen* und damit dem Erkenntnisakt vorgängigen Objekten und Subjekten (vgl. Althusser DKL: 53). Im Folgenden wird zu zeigen sein, dass sich unter dieser Voraussetzung dann sowohl die Problemstellung der klassischen Erkenntnistheorie, die nach transzendenten Geltungsgründen von Erkenntnis überhaupt fragt, als auch die verschiedenen Lösungsstrategien der unterschiedlichen philosophischen Ansätze und – darauf zielt Althusser's Kritik ab – deren „Blindheit“ für eine praxisphilosophische Formulierung des Problems der Erkenntnis ergeben.

In Absehung davon, ob in den einzelnen philosophischen Positionen das Subjekt als transzendentes, als rationales, als psychologisches etc., sowie ob das Objekt als beständiges und unbewegliches Ding oder als Prozess in Bewegung gedacht wird, geht es Althusser darum, dass dabei die Subjekt- und die Objektstelle stets als gegeben vorausgesetzt werden müssen (vgl. Althusser DKL: 53f.). Subjekt und Objekt müssen dann als dem Erkenntnisvollzug vorgängig aufgefasst und können nicht als dessen Resultate in den Blick genommen werden. Dies ist zunächst völlig analog zu den Problemdiagnosen von Rouse und Bachelard. Der springende Punkt, auf den Althusser mit dieser Feststellung über diese beiden Autoren hinaus abzielt, ist dann allerdings, dass unter der Voraussetzung der Subjekt-Objekt-Dualität die Erkenntnistätigkeit – wie jede andere Tätigkeit auch – ausschließlich konstitutionstheoretisch, nämlich entweder als durch das Subjekt oder durch das Objekt konstituiert, begriffen werden kann. In der Problematik – d.h. mit den begrifflichen Mitteln – der klassischen Philosophie der Moderne kann dann also keine Argumentation entwickelt werden, die die wirklichen (Erkenntnis-)Vollzüge an den methodischen Anfang stellt. Althusser zeigt damit also eine der empiristischen Problematik *implizite* Reflexion des Erkenntnisvollzugs auf, die allerdings innerhalb dieser nicht als Vollzug bestimmt werden kann. Dieses in der empiristischen Problematik zum Ausdruck kommende Verschwinden der Vollzugsseite stellt nun, so Althusser, keine beliebige philosophische Nachlässigkeit dar, sondern ist als *ideologisches Moment* des gesellschaftlichen Reproduktionszusammenhangs zu begreifen. Insbesondere reflektierten sich darin nämlich – größtenteils unbewusste – Vorstellungen über die gesellschaftliche Arbeitsteilung, grundlegend strukturiert nach der Trennung in Hand- und Kopfarbeit. Des Weiteren schreibt sich hier zumeist eine bestimmte Vorstellung über eine funktionale Ausdifferenzierung der Disziplinen ein, die insbesondere der Philosophie gegenüber den Einzelwissenschaften die Rolle der transzendenten Geltungsbegründung zuschreibt (vgl. Althusser DKL:

86, PSPW: 48f.). Wenn also in der erkenntnistheoretischen Reflexion der Wissenschaften und deren Erkenntnisse vom Vollzugscharakter der Erkenntnisproduktion abstrahiert wird und diese auf ihre theorieförmigen Produkte reduziert werden, dann wird den Wissenschaften damit zugleich eine Position jenseits der gesellschaftlichen Praxis, nämlich in einer Sphäre der „reinen Theorie“ zugeschrieben. Auch die philosophische Reflexion ihrerseits wähnt sich dann in einem solchen außergesellschaftlichen „Raum der Theorie“, während sie tatsächlich, höchstgradig politisch, an der Reproduktion der gesellschaftlichen Arbeitsteilung beteiligt ist.

Damit weist Althussers Empirismuskritik eine dessen Denken prägende Denkbewegung auf, nämlich das Denken der Problematisierung (vgl. Schmidt 2015: 4), und zwar in doppelter Hinsicht: Das Herausarbeiten der einer theoretischen Formation immanenten Problematik – der Modalitäten ihrer Fragestellungen und Lösungsstrategien – verbindet sich dabei mit einer Problematisierung dieser Problematik, die insofern immanenzphilosophisch erfolgt, als sie am immanent „Unsichtbaren“ dieser Problematik ansetzt. In anderen Worten, Althusser expliziert die impliziten Reflexionsbedingungen des Empirismus, um sie einer höherstufigen Reflexion zugänglich zu machen.

Wir haben bereits gesehen, dass Althusser dem idealistischen Dualismus von Theorie und Praxis die Bestimmung des wissenschaftlichen Tuns als theoretische Praxis sowie der Philosophie als ihrerseits praxisförmige Theorie der theoretischen Praxis entgegensetzt. Inwiefern aber die Voraussetzung des Subjekt-Objekt-Dualismus systematisch mit einer empiristischen und damit idealistischen Erkenntnisauffassung einhergeht, gilt es nun aufzuzeigen. So bestimmt Althusser als Charakteristikum des Empirismus diejenige die Philosophie seit der Neuzeit prägende Auffassung, welche den Erkenntnisprozess in einem idealistischen Modell des Sehens begreift und dieses Sehen als Widerspiegelung des Wesens eines Gegenstandes versteht (vgl. Althusser DKL: 54).¹¹ Damit führt

11 In dieser Hinsicht identifiziert Althusser ähnliche Problemlagen, die in der angelsächsischen Philosophie prominent von Wilfrid Sellars unter dem Topos des Mythos des Gegebenen (Sellars 1999) und von Richard Rorty als die Diagnose, die neuzeitliche Philosophie durchziehe eine Auffassung der Erkenntnis nach dem Modell der Spiegelung (Rorty 1987), vorgetragen wurden. Allerdings unterscheidet sich die praxisphilosophische Lösungsperspektive Althussers grundlegend von denjenigen der angelsächsischen Autoren und vermeidet insbesondere die relativistischen Implikationen des Rorty'schen Vorschlags. So rechnet Rorty in *Der Spiegel der Natur* (1987) im Ausgang angelsächsischer pragmatistischer und analytischer Positionen ebenso mit der Auffassung von Erkenntnis als Spiegelung ab und plädiert dafür, sich in der Philoso-

Althusser den Empirismus also nicht auf ein explizites Bekenntnis zum Subjekt-Objekt-Dualismus, sondern auf die Vorstellung, Erkenntnis vollziehe sich in Form einer Sicht – und sei damit als Abbildrelation zu begreifen – zurück. In diesem empiristischen Verständnis besteht der Erkenntnisvorgang dann darin, dass sich ein Subjekt das Wesen eines Objektes aneignet, und diese als Sehen modellierte Aneignung setzt (implizit) voraus, dass jenes Wesen in einem gegebenen Gegenstand vorliegt, aus welchem es lediglich extrahiert werden müsse. Damit erscheint der Prozess der erkennenden Aneignung eines Gegenstandes als von der Objektseite determiniert (vgl. Althusser DKL: 28). In der Regel wird diese Objektdetermination dann als Geltungsgrund für die Objektivität einer Erkenntnis angeführt. Im Unterschied zur landläufigen Bestimmung des Empirismus, welche diesen auf die Auffassung, die Sinnlichkeit sei die letztinstanzliche Quelle der Erkenntnis, zurückführt und ihn damit vom Rationalismus abgrenzt, der als solche Quelle die Vernunft bzw. den Verstand setzt, orientiert sich Althusser's Problematisierung des Empirismus also nicht primär an der jeweiligen Priorisierung eines Erkenntnisvermögens. Stattdessen bestimmt er formtheoretisch die spezifische abbildtheoretische Auffassung des *Erkenntnisprozesses* als Kern des Empirismus.¹² Nicht die explizite Setzung einer vorgängigen Gegeben-

phie vom Leitbild der Spiegelmetaphorik zu verabschieden. Demgegenüber entwickelt der Althusser-Schüler Lecourt in der Schrift *Lenins philosophische Strategie* (1975b) eine Perspektive, die jenseits einer verkürzten Ausdeutung eine praxistheoretische Reformulierung des Spiegelungsverhältnisses vorschlägt. Dies kündigt bereits der Untertitel „Von der Widerspiegelung (ohne Spiegel) zum Prozeß (ohne Subjekt)“ an.

- 12 So reduziert sich der Empirismus dann nicht bloß auf eine Theorie naturwissenschaftlicher Erkenntnis, sondern schließt ebenso bestimmte geisteswissenschaftliche Methodenverständnisse ein. Im Zuge seiner methodologischen Überlegungen zur Lektüre der Marx'schen Kapital-Schriften identifiziert Althusser unter anderem ein Lektüreverständnis, welches die Antworten als unmittelbar im untersuchten Text gegeben voraussetzt, als Fortführung dieses „Mythos des Lesens“ (Althusser DKL: 25). Ebenso wie Galilei seine physikalische Forschung als Lesen im Buch der Welt beschreibe, folge auch der junge Marx dem Leitgedanken, ein in den konkreten menschlichen Erzeugnissen völlig transparent sichtbares Wesen der menschlichen Geschichte „herauslesen“ zu können. Eine dogmatische Marx-Lektüre, die voraussetzt, ein essenzielles Wesen des Marx'schen Denkens sei in dessen Schriften unmittelbar und der Lektüerarbeit vorgängig präsent, reproduziere eben jenen Mythos des Lesens. Althusser weist dabei auf das religiöse Motiv dieser Auffassung hin, welche letztlich die Struktur der Vorstellung spiegele, die heilige Schrift versammele die Weltwahrheit, welche aus dieser bloß herausgelesen werden müsse (vgl. Althusser DKL: 24f.).

heit der Gegenstandsseite, sondern deren Voraussetzung – sei diese implizit oder explizit – in der Erkenntnisauffassung zeichnet eine Position dann als empiristisch aus. Dies ermöglicht es ihm, auch Kant sowie dem von ihm so gelesenen Hegel¹³ eine empiristische Problematik zuzuschreiben. In diesem Sinne hatte ich in Auftakt I gezeigt, dass auch Kants transzendentalphilosophische Position von der Gegebenheit des Erfahrungsgegenstands ausgehen muss. Althusser's Problematisierung der empiristischen Problematik läuft dann auf die Pointe hinaus, diese Voraussetzung als idealistisch aufzuzeigen. Insofern ist Althusser's Auseinandersetzung mit dem Empirismus nicht als bloße Abrechnung mit einer partikularen philosophischen Strömung zu verstehen, vielmehr verkörpert diese exemplarisch eine Fundamentalkritik an jeglichen idealistischen Auffassungen, auch innerhalb solcher Positionen, die sich – wie der klassisch sensualistische Empirismus im engeren Sinne – partout antiidealistisch wähnen.

Wenn der Empirismus von einer abbildungstheoretischen Modellierung des Erkenntnisprozesses ausgeht, dann muss er nämlich implizit zwischen dem *Realobjekt* – bzw. seiner Widerspiegelung im Bewusstsein, etwa in Form von Sinnesdaten – und dem *Wesen des Realobjektes* unterscheiden. Verdeutlichen lässt sich dies bereits am klassischen sensualistischen Empirismus. Schließlich kann dieser Erkenntnis nicht auf die Widerspiegelung der Mannigfaltigkeit der Erfahrung reduzieren, denn dann würde bereits jeder – möglicherweise der Täuschung unterliegende – Sinneseindruck eine Erkenntnis darstellen. Vielmehr muss er davon ausgehen, dass sich an den Gegenständen der Erfahrung wesentliche und unwesentliche, substanzielle und akzidenzielle Eigenschaften durchdringen. Als erkannt gilt ihm ein Gegenstand genau dann, wenn seine *wesentlichen* Eigenschaften identifiziert worden sind. Insofern besteht Erkenntnis dann in der Abstraktion

13 Hegel gilt ihm dann insofern als Empirist, als er zwar „unter gewissen Gesichtspunkten die Erkenntnis als von einer Geschichte produziert begreift, [...] [allerdings; K.T.] realisiert er doch die Erkenntnis in der Realität einer Geschichte, die nichts anderes ist als die Entfaltung dessen, was sie bereits an ihrem Ursprung enthalten hat“ (Althusser DKL: 53). Eine Lesart, die in affirmativer Weise den Hegel'schen Weltgeist als teleologisches Subjekt der Geschichte begreift, vertritt insbesondere Alexandre Kojève (2000: 88f.), dessen Hegel-Rezeption in Frankreich wirkmächtig ist (vgl. dazu problematisierend Hackbarth 2015: 89-113). Wenn Althusser Hegel kritisiert (vgl. Althusser FM: 61-104; DKL: 53), dann stellt dies strenggenommen eine Kritik an diesem Kojève'schen Hegel dar. Demgegenüber arbeiten Stekeler-Weithofer (2005), Hoffmann (2004), Hubig (2008) und Baumann (2010: 172-182) ein rekonstruktionstheoretisches Verständnis der Hegel'schen Philosophie, insbesondere des Konzeptes des Weltgeistes aus.

des Unwesentlichen vom Wesentlichen. Weil das empiristische Erkenntnismodell allerdings den Erkenntnisprozess als passive Abbildung von Gegebenem auffasst, muss der Empirismus voraussetzen, dass die Verschiedenheit wesentlicher und unwesentlicher Anteile bereits – dem Erkenntnisprozess vorgängig – im *gegebenen* Objekt liegt:

„Genauso wie das Gold vor seiner Extraktion als ein noch nicht von der Gesteinsader getrenntes Gold in eben diesem Gestein existiert, so existiert auch das Wesen des Realen als reales Wesen *in* dem Realen, welches es enthält.“ (Althusser DKL: 54; Herv. i.O.)

Entscheidend für Althussters Charakterisierung der empiristischen Problematik ist also, dass ihm eine Erkenntnisauffassung völlig unabhängig davon, wie ein solches Abstraktionsverfahren im Einzelnen verstanden wird – ob als begrifflogische Analyse oder ob über experimentaltechnische Methoden vermittelt – und wie das Reale – etwa holistisch, atomistisch, kontinuierlich oder diskret – bestimmt wird, genau dann als empiristisch gilt, wenn sie – explizit oder implizit – vom Gegebensein des Wesens im realen Objekt ausgeht.

Die Crux dieser empiristischen Erkenntnisauffassung liegt nun darin, dass sie in der implizit vorausgesetzten Spaltung des realen Gegenstandes die Erkenntnistätigkeit ihrerseits verschwinden lässt – diese indes gleichwohl voraussetzen muss. Die Erkenntnistätigkeit mag dann zwar etwas am realen Objekt ändern – etwa durch eine das Experimentieren vorbereitende Präparation der Untersuchungsgegenstände –, sie ändert allerdings nichts an seinem wesentlichen Kern, sondern verhilft diesem zur Erscheinung. Der Erkenntnisakt im engeren Sinne muss dann reduziert werden auf den Augenblick der Sicht des zur Erscheinung kommenden Wesens des Realobjektes. Da der Empirismus ein solches der Erkenntnisoperation vorgängig bestehendes Wesen des Gegenstandes voraussetzt, kann diese dem Gegenstand nichts *Wesentliches* hinzufügen. In dieser Hinsicht muss sie in all ihren Effekten dann dem unwesentlichen Teil des zu erkennenden realen Gegenstandes zugerechnet werden (vgl. Althusser DKL: 55) und zugleich muss dennoch davon ausgegangen werden, dass sie dessen Wesen allererst identifiziert.

In seinem Versuch, die Objektseite zum bestimmenden Moment des Erkenntnisprozesses zu setzen, hypostasiert der Empirismus also die rekonstruktiv am vollzogenen Erkenntnisakt gewonnene Unterscheidung zwischen dem Erkenntnisobjekt und Realobjekt zu einer objektstufigen Verschiedenheit am Erkenntnisobjekt (vgl. Althusser DKL: 57). Die Crux besteht dann also in einer fundamentalen Diskrepanz zwischen der Form, in der er den Erkenntnisprozess

beschreibt, zu demjenigen, was er im Vollzug dieser Beschreibung tut. Immanent im Vollzug seiner Argumentation

„gesteht [der Empirismus damit; K.T.] ein, dass das Objekt der Erkenntnis nicht identisch ist mit dem realen Objekt, denn er erklärt [doch; Anm. d. Hrsg.], dass es bloß einen Teil des realen Objektes ausmacht. Aber er leugnet zugleich, was er [damit; Anm. d. Hrsg.] eingesteht – und zwar genau dadurch, dass er diesen Unterschied zwischen zwei Objekten, dem Objekt der Erkenntnis und dem realen Objekt, auf eine einfache Unterscheidung zwischen den Teilen eines einzigen Objektes reduziert: [nämlich; Anm. d. Hrsg.] des realen Objektes.“ (Althusser DKL: 60).

Diese *praktisch vollzogene*, aber angesichts der eingeschränkten begrifflichen Möglichkeiten zugleich innerhalb der empiristischen Problematik *nicht reflektierbare* Unterscheidung geht ferner mit ihren Verwendungsweisen des Wortes „Objekt“ einher, welches einerseits im Sinne des Realobjektes für eine dem Erkenntnisprozess vorgängige und dem Erkenntnissubjekt äußerliche Entität, andererseits im Sinne eines Erkenntnisobjektes, d.h. als von einem Subjekt im Erkenntnisvollzug angeeignetes Wesen eines Gegenstand – mithin als Resultat eines Erkenntnisprozesses – veranschlagt wird (vgl. Althusser DKL: 60). Letzteres gesteht er in seiner Argumentation implizit ein und leugnet es zugleich, indem er das angeeignete (sprich: erkannte Wesen) zu einem präkategorial gegeben Teil des Realobjektes hypostasiert. Die begriffliche Unterscheidung zwischen Realobjekt und Erkenntnisobjekt ist in der empiristischen Problematik somit als immanent abwesende Frage enthalten (vgl. Althusser DKL: 58). Althussters Formulierung und Problematisierung dieser durch den Empirismus implizit aufgeworfenen Frage transzendiert dann notwendigerweise die Immanenz der empiristischen Problematik.

Die implizite Zweideutigkeit des Wortes „Objekt“ erklärt sich dann genau dadurch, dass der Empirismus, indem er einem Mythos der Gegebenheit der Objektseite unterliegt, von dem Tätigkeitscharakter der Erkenntnis notwendig abstrahieren muss und dabei das Bedingungsverhältnis von Erkenntnisvollzug und Erkenntnisprodukt konstitutionstheoretisch umkehrt. Oder in anderen Worten: Er verkehrt die methodische Ordnung, welche er implizit voraussetzen muss. Würde der Empirismus dieser methodischen Ordnung gemäß die Erkenntnis als *Tätigkeit* in den Blick nehmen, müsste er einsehen, dass sich ein solches „Wesen“ ausschließlich rekonstruktionstheoretisch, nämlich als Resultat eines erfolgten Erkenntnisvollzugs bestimmen lässt. In anderen Worten, er müsste einsehen, dass die zur konstitutiven Voraussetzung erklärte Spaltung der Objektseite einer Reflexion auf getätigte Vollzüge erwächst.

Da die empiristische Problematik den Gegenstand der Erkenntnis aber als vorpraktisch gegebenes Realobjekt setzt, kann sie ihn gerade nicht als Rohstoff – der immer bereits vorhergehenden Praxen entstammt – bestimmen. Indem er von den (Tätigkeits-)Bedingungen, unter denen Wissenschaften zu ihren Gegenständen kommen, abstrahiert, bemerkt er ferner nicht, dass

„soweit man auch in die Vergangenheit eines Zweiges der Erkenntnis zurückgehen mag – dabei niemals mit ‚reinen‘ sinnlichen Anschauungen oder Vorstellungen zu tun bekommt, sondern es mit einem Rohstoff zu tun hat, der *immer schon* komplex ist, [also; Anm. d. Hrsg.] mit einer Struktur von ‚Anschauung‘ oder ‚Vorstellung‘, in der in einer eigentümlichen ‚Verbindung‘ zugleich sinnliche ‚Elemente‘, technische Elemente und ideologische Elemente miteinander verknüpft sind“ (Althusser DKL: 64; Herv. i.O.).

Der Empirismus kann dann das Erkenntnisobjekt gerade nicht als

„einen Gegenstand [betrachten; K.T.], welchen die Erkenntnis [weiter; Anm. d. Hrsg.] transformieren wird, dessen *Formen* sie im Prozess seiner weiteren Entwicklung modifizieren wird, um [dadurch wiederum; Anm. d. Hrsg.] Erkenntnisse zu produzieren, welche dann wiederum unaufhörlich *transformiert* werden, die aber dabei niemals aufhören, sich auf ihr *Objekt* als auf ein *Objekt der Erkenntnis* zu beziehen“ (Althusser DKL: 65; Herv. i.O.).

Aufgrund des Mythos des Gegebenen (vgl. Althusser DKL: 95), der dazu verleitet, das gegebene Realobjekt als konstitutiven Anfang des Erkenntnisprozesses zu setzen, kann der Empirismus also die jeweiligen Modalitäten, unter denen historisch spezifische Wissenschaften an ihren Gegenständen arbeiten, nicht in den Blick nehmen (vgl. Althusser DKL: 99). Weil der Empirismus die Erkenntnisbeziehung als Sicht eines vorgängigen Objektes bestimmt, muss er wissenschaftlichen Fortschritt als kontinuierlichen Prozess der Verbesserung des Sehens, der Verfeinerung des wissenschaftlichen Blicks verstehen, der das immer schon gegebene und gleich bleibende wissenschaftliche Objekt bloß differenzierter erfasst. Die Einstein'sche Relativitätstheorie bezöge sich dann auf das gleiche Objekt wie die Newton'sche Mechanik und erkenne es lediglich „scharfsichtiger“ als diese (vgl. Althusser DKL: 64; vgl. dazu auch Hackbarth 2015: 150f.). Unterschiede in der Weise, wie die klassische Mechanik und die Relativitätstheorie ihre spezifischen Erkenntnisobjekte im Rahmen ihrer verschiedenen Problematiken konstruieren – in anderen Worten, die Diskontinuität der Erkenntnismittel –, welche Bachelard mit dem Terminus des Bruchs zu erfassen suchte, kann eine empiristische Wissenschaftsauffassung dann nicht in den Blick nehmen. Der

Mythos des Gegebenen geht also systematisch mit der Auffassung einher, die Wissenschaftsgeschichte erfolge in Form eines kontinuierlichen Prozesses (vgl. Althusser DKL: 24; vgl. dazu auch Bayertz/Vogeler 1977: 105).

Der empiristischen Problematik ist damit eine (idealistische) Täuschung über das theoretische Tun immanent, und zwar sowohl hinsichtlich der eigenen philosophischen Tätigkeit als auch im Hinblick auf die reflektierte wissenschaftliche Tätigkeit. Auf der Ebene des wissenschaftlichen Tuns besteht diese Täuschung in der Reduktion des wissenschaftlichen Erkenntnisaktes auf die bloße Sicht. Auf der Ebene der philosophischen Reflexion hingegen liegt mit der Leugnung der eigenen Unterscheidungstätigkeit eine Täuschung der EmpiristInnen über das philosophische Tun vor: Um ihre Auffassung des Erkenntnisprozesses aufrechtzuerhalten, müssen sie die implizit getroffene begriffliche Unterscheidung zwischen Real- und Erkenntnisobjekt als eine der Unterscheidungstätigkeit vorgängige Verschiedenheit auf Seiten des Realobjektes präsentieren (vgl. Althusser DKL: 60).

Freilich erfolgt Althusser's Auseinandersetzung mit der empiristischen Problematik im Hinblick auf sein Projekt der Verhältnisbestimmung von Wissenschaft, Ideologie und Philosophie. Mit den ihr immanenten idealistischen Zügen ist die empiristische Philosophie dann insofern ideologisch, als sie ein verzerrtes Verständnis ihrer eigenen philosophischen Tätigkeit wie auch der wissenschaftlichen Tätigkeit vermittelt. Gerade weil sie nicht auf die Bedingungen ihres Philosophierens reflektiert, operiert sie im „*notwendigerweise geschlossenen Raum*“ ihrer impliziten Problematik, nämlich einer legitimatorischen Formulierung des Problems der Erkenntnis, und weist damit „die theoretische Produktionsweise der Ideologie“ (Althusser DKL: 79) auf. Die „EmpiristInnen“ sind dann ihrerseits nicht als bloß schöpferische Subjekte zu begreifen, die ihre Erkenntnisauffassung in einem gesellschaftsfreien Theorieraum ersinnen, sondern unterliegen gesellschaftlichen Subjektivierungsprozessen. So ererbt der Empirismus die idealistische Auffassung der Erkenntnis als Sicht von praktischen Ideologien (etwa von Auffassungen über die gesellschaftliche Arbeitsteilung, von religiöser Mythologie etc.) und damit von „außertheoretischen Instanzen“ (Althusser DKL: 78) und formuliert im Ausgang dieses Mythos eine gleichsam der wissenschaftlichen Praxis von außen aufgepfropfte legitimatorische Erkenntnisfrage, anstatt wirkliche Prozesse der Erkenntnisproduktion an den Anfang zu stellen.¹⁴

14 Vgl. entsprechende Schlüsselpassage zum Verhältnis von praktischen Ideologien und klassischer erkenntnistheoretischer Problematik und der Geschlossenheit letzterer: „Im Rahmen der theoretischen Produktionsweise der Ideologie (welche sich in dieser Hinsicht ganz und gar von der theoretischen Produktionsweise der Wissenschaft un-

Ideologisch ist die empiristische Problematik dann nicht bloß, weil sie ideologische Momente der Trennung von Hand- und Kopfarbeit abbildet, weil sie einem religiösen Mythos des Sehens folgt (vgl. Althusser DKL: 78) oder andere praktische Ideologien spiegelt, sondern weil sie damit ein wesentliches Moment der Reproduktion dieser Ideologien darstellt, indem sie etwa mit ihrer Auffassung des Erkenntnisprozesses den WissenschaftlerInnen ein ideologisches Verhältnis zu ihrer eigenen Praxis suggeriert (vgl. Althusser PSPW: 40). Solche (unbewussten) Vererbungen philosophischer Positionen auf diejenigen Vorstellungen, die WissenschaftlerInnen sich von ihrem eigenem Tun machen, thematisiert Althusser später als ein Moment der sogenannten spontanen Philosophien der WissenschaftlerInnen. Diese zu explizieren wird sich dann als eine wesentliche Aufgabe einer immanenzphilosophischen Epistemologie bestimmen. Um dies zu entwickeln, ist es allerdings nötig, zunächst auf Althussters strukturelle Reformulierung der epistemologischen Problematik einzugehen.

terscheidet) ist die Formulierung eines *Problems* nichts anderes als der theoretische Ausdruck für diejenigen Bedingungen, welche es ermöglichen, eine Lösung, welche bereits außerhalb des Prozesses der Erkenntnis produziert worden ist – weil diese nämlich von außertheoretischen Instanzen und Anforderungen (von religiösen, moralischen, politischen oder anderen ‚Interessen‘) durchgesetzt wird –[,] *sich* in einem künstlichen Problem *wiederzuerkennen*, welches eigens fabriziert worden ist, um ihm zugleich als theoretische Spiegelung und als praktische Rechtfertigung zu dienen. Die gesamte westliche moderne Philosophie, welche von dem ‚Problem der Erkenntnis‘ beherrscht wird, wird auf diese Weise in der Tat von der Formulierung eines ‚Problems‘ beherrscht, welches in [derart; Anm. d. Hrsg.] produzierten Ausdrücken und auf einer [derart produzierten; Anm. d. Hrsg.] theoretischen Grundlage [als solches; Anm. d. Hrsg.] *produziert* worden ist (dies bei einigen ganz bewusst, während andere dies unbewusst getan haben), welche eben diejenigen theoretisch-praktischen Auswirkungen ermöglichen sollten, welche von diesem *Wiedererkennen im Spiegel* erwartet wurde. So wird dann die gesamte Geschichte der westlichen Philosophie nicht etwa von dem ‚Problem der Erkenntnis‘ beherrscht, sondern von dessen ideologischer *Lösung*, d.h. [derjenigen Lösung; Anm. d. Hrsg.] welche im Vorhinein von den praktischen, religiösen[,] moralischen und politischen ‚Interessen‘ durchgesetzt worden war, welche der Wirklichkeit der Erkenntnis ganz fremd waren, aber doch in diese ‚Problem[stellung; Anm. d. Hrsg.]‘ aufgenommen werden *sollten*.“ (Althusser DKL: 78f.; Herv. i.O.).

3.3 Theoretische Felder: Von der *bloßen* Immanenz zum Transzendieren der Immanenz

Diesem „Idealismus“ der erkenntnistheoretischen Problematik der philosophischen Moderne, welche Althusser auf die Grundstruktur der empiristischen Erkenntnisauffassung zurückführt, setzt er eine „materialistische“ Reformulierung der Erkenntnisfrage gegenüber, die statt von der „idealistischen“ Legitimationsfrage von der *Wirklichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisproduktionen* ausgeht. Die Kernfrage der materialistischen Epistemologie lautet dann: „Durch welchen *Mechanismus* produziert die Produktion des *Objektes der Erkenntnis* die kognitive Aneignung des realen Objektes, welches außerhalb des Denkens in der realen Welt existiert?“ (Althusser DKL: 90) Gleichwohl sei vorweggenommen, dass Althusser keineswegs eine abschließende Bestimmung jenes Erkenntnis-effektes – des Mechanismus der Aneignung des realen Objekts mittels *der Produktion* des Erkenntnisobjektes – vorlegt, sondern hier vielmehr allererst die rekonstruktionstheoretische Frage nach der Form, nach den Modalitäten, nach den wirklichen Bedingungen und damit der Art und Weise wirklicher Erkenntnis-vollzüge formuliert. Insofern dient ihm die Reformulierung der Erkenntnisfrage als Bestimmung der Problematik einer materialistischen Epistemologie. Erneut erweisen sich also Althusser's Überlegungen als problematisierendes Denken. Dieser programmatische Duktus sollte allerdings nicht als mangelnde Konsequenz gegen Althusser gewendet, sondern vielmehr als immanenzphilosophischer Anspruch seiner Reformulierung der materialistischen Philosophie in Form einer neuen philosophischen Praxis verstanden werden, die als fortzuführende Praxis keinen endgültigen Abschluss finden kann – schließlich würde sie sonst in einen Dogmatismus umkippen und eine erneute idealistisch geschlossene Problematik der Erkenntnisfrage festschreiben.¹⁵

15 Althusser steckt den Rahmen der „materialistischen“ Reformulierung der Epistemologie wie folgt ab: „Mit anderen Worten muss die Frage nach der Aneignungsweise des *realen* Objektes gestellt werden, welche für die [jeweilige; Anm. d. Hrsg.] Erkenntnis *spezifisch* ist:

- 1) In einer Begrifflichkeit [des termes; Anm. d. Hrsg.], welche den Rückgriff auf die ideologische Lösung ausschließt, wie sie in den ideologischen Figuren des SUBJEKTES und des OBJEKTES sowie der Struktur ihrer wechselseitigen spiegelhaften Anerkennung/Wiedererkennung enthalten ist, in deren geschlossenem Zirkel sie sich bewegen;
- 2) in einer Begrifflichkeit, welche einen Begriff der Struktur der Erkenntnis als eine auf spezifische Weise offene Struktur ausbildet und zugleich den Begriff der *Frage*

In der Reflexion auf wirkliche Erkenntnisvollzüge ist es dahingehend erforderlich, das hat insbesondere seine Auseinandersetzung mit dem Empirismus gezeigt, konsequent zwischen dem *Realobjekt* und dem *Erkenntnisobjekt* zu unterscheiden (vgl. Althusser DKL: 70). Denn gegen die Mythen des Gegebenen und der Sicht betont Althusser, dass die wissenschaftliche theoretische Praxis immer schon an etwas Allgemeinem, niemals jedoch an etwas bloß Gegebenem arbeitet, auch wenn ihr Rohstoff als „bloße Tatsache“ oder „reines Phänomen“ *erscheint*. Denn um „Tatsachen“, „Phänomene“ oder „Sinnesdaten“ als solche zu bestimmen, sind begriffliche und methodische Mittel vonnöten, auch wenn diese unbewusst veranschlagt werden. In anderen Worten, „Singularitäten“ wie „Tatsachen“ oder „Sinnesdaten“ erweisen sich erst vor dem Hintergrund einer Problematik – im Falle der wissenschaftlichen Praxis vor einer „Theorie“ im oben skizzierten Sinne – als solche (vgl. Althusser FM: 229f.). Das Konstatieren einer solchen Gegebenheit setzt also bereits Aneignungsbedingungen voraus, die aber gerade mit Verweis auf eine vermeintliche Unmittelbarkeit unterschlagen werden. Einzelwissenschaftliche „Theorien“ bzw. Problematiken als Produktionsmittel der theoretischen Praxis weisen nun ihrerseits als gesellschaftlich vermittelte die Form der Allgemeinheit auf, auch sie sind also nicht als unmittelbar gegebene Singularitäten zu begreifen. So bestimmt Althusser auf der Grundlage der allgemeinen Produktionsstruktur die Form wissenschaftlicher Praxis als Prozess, der an allen drei analytisch unterscheidbaren Stellen die Form von Allgemeinheiten aufweist: Die theoretische Praxis arbeitet an einem *Rohstoff* in Form problematisch gewordener älterer Erkenntnisse oder ideologischer Vorstellungen (Allgemeinheiten I), die sie mithilfe einer einzelwissenschaftlichen „Theorie“, also theoretischer, methodischer und gegenständlicher *Mittel* (Allgemeinheiten II) in *wissenschaftliche Erkenntnisse* (Allgemeinheiten III) transformiert (vgl. Althusser FM: 230f).

Althusser kommt damit zu dem auf den ersten Blick überraschenden, denn idealistisch anmutendem Schluss, dass der Vollzug der Erkenntnis „*ganz und gar innerhalb des Denkens*“ (Althusser DKL: 63) stattfindet. Althusser zielt damit auf die Unhintergebarkeit der Reflexivität der Erkenntnisproduktion ab. So vollzieht er damit aber keineswegs eine idealistische Wende, sondern entwickelt im Ausgang der Überlegungen des späten Marx eine materialistische Reformulierung des Denkens, bestimmt als in Denkvollzügen ohne vorgängiges Subjekt reproduziertes System der Bedingungen theoretischer Praxis:

bildet, welche sie selber an die Erkenntnis stellt – was [wiederum; Anm. d. Hrsg.] impliziert, dass Ort und Funktion dieser Frage bei der Stellung der Frage als solcher [ausdrücklich] durchdacht werden.“ (Althusser DKL: 83f.; Herv. i.O.)

„Denn das ‚*Denken*‘, um das es hier geht, ist nicht das Vermögen eines transzendentalen Subjektes oder auch eines absoluten Bewusstseins, dem die reale Welt als *Materie* gegenüberstünde; dieses Denken ist genauso wenig das Vermögen eines psychologischen Subjektes, auch wenn menschliche Individuen seine Handlungsträger bilden. Dieses Denken ist das historisch konstituierte System eines *Denkapparates*, der auf der natürlichen und gesellschaftlichen Realität gründet und in ihr artikuliert ist. Es wird durch das System von realen Bedingungen definiert, die es – wenn ich diese Formulierung wagen darf – zu einer bestimmten *Produktionsweise* von Erkenntnissen machen.“ (Althusser DKL: 62; Herv. i.O.)

Denken ist dann zu verstehen als eine Form gesellschaftlicher Praxis, die – wie jede Praxis – materielle und „geistige“ Momente aufweist, von anderen gesellschaftlichen Praxisformen, den ökonomischen, politischen und ideologischen, letztinstanzlich ihren „Rohstoff“ (in Form von Allgemeinheiten I) empfängt und als Teil des gesellschaftlichen Reproduktionszusammenhangs „eine bestimmte objektive Realität“ aufweist (vgl. Althusser DKL: 62f.). Diese „Objektivität“ gründet sich nun gerade nicht auf der Arbeit an vermeintlich unhintergebar Gegebenem, sondern darauf, dass wirkliche Praxen als immer auch materiale notwendigerweise an Gegenständen vollzogen werden.

Im Sinne der doppelten Bedeutung von Bedingung als Ermöglichung und Begrenzung bedingt eine spezifische Problematik eines theoretischen Feldes – seine „Theorie“ – als Reflexionsbegriff auf die Gesamtheit ihrer Produktionsmittel – nicht nur, welche Gegenstände eine bestimmte theoretische Praxis in den Blick nehmen kann, sondern auch, was sie *nicht* als ihren Gegenstand reflektieren kann. Und dieses zuvor Unsichtbare bestimmt sich freilich erst rekurrent, nachdem es mit modifizierten Erkenntnismitteln „sichtbar“ gemacht worden ist. Gegen die idealistische Auffassung des Sehens arbeitet Althusser deshalb eine *strukturelle Reformulierung des Sehens* aus:

„Die Sichtung ist [...] nicht mehr auf den Akt eines individuellen Subjekts zurückzuführen, welches mit der Fähigkeit des ‚*Sehens*‘ begabt ist, welche es dann entweder mit Aufmerksamkeit oder aber in der Zerstreuung ausübt; vielmehr ist die Sichtung das Ergebnis seiner strukturellen Bedingungen, die Sichtung ist eine immanente Reflexionsbeziehung des Feldes dieser Problematik zu *ihren* Gegenständen und *ihren* Problemen.“ (Althusser DKL: 37; Herv. i.O.)

Bereits in dieser Formulierung zeichnet sich ab, dass innerhalb eines durch eine Problematik strukturierten Feldes einer theoretischen Praxis durchaus implizit an Gegenständen gearbeitet werden kann, welche allerdings innerhalb dieser „im-

manenten Reflexionsbeziehung“ nicht reflektiert werden können und deshalb nicht die Form von *Erkenntnisgegenständen* annehmen. So bildet die Frage nach den Bedingungen der Transformation theoretischer Problematiken, mithin die Frage danach, was die Produktion eines neuen Erkenntnisgegenstandes ermöglicht, den Hintergrund, vor dem Althusser diese Überlegungen entwickelt. In anderen Worten, es geht ihm um eine Bestimmung der allgemeinen Form des wissenschaftlichen Überschreitens einer vorherigen Problematik. Dazu müssen zunächst epistemologische Brüche als Transformationen der Modalitäten (wissenschaftlicher) theoretischer Praxen rekonstruktiv bestimmt werden. Dies schließt sowohl in historischer Perspektive die Reflexion grundlegender Veränderungen innerhalb von Wissenschaftsformationen als auch des innerhalb der wissenschaftlichen Praxis permanent vollzogenen Brechens mit Ideologischem ein. Auf diese zweite Richtung werde ich im Zusammenhang mit der spontanen Philosophie der WissenschaftlerInnen zurückkommen.

Die erste Richtung entwickelt Althusser im Einzelnen anhand der Frage, inwiefern Marx in seiner Kritik der klassischen politischen Ökonomie mit seinen mehrwerttheoretischen Überlegungen nicht bloß einen additiven Erkenntnisgegenstand formiert, sondern zugleich grundlegend mit deren Problematik bricht, welche wiederum gleichwohl die Voraussetzung seiner theoretischen Innovation darstellt (vgl. Althusser DKL: 34f.). An der Methode der Marx'schen Kritik unterscheidet Althusser dahingehend eine verkürzt rekurrenzlogische Darstellungsebene von einer kritisch-immanenztheoretischen. Seine durchaus als Kritik am Psychologismus Bachelards zu lesende Pointe ist, dass die bloße Rekurrenzmethode Gefahr läuft, den idealistischen Mythos des Sehens zu reproduzieren: Denn sie beurteilt die Analysen der politischen Ökonomen nach Maßgabe der bereits vorliegenden Mehrwerttheorie. Alles, was die politische Ökonomie nicht „sieht“ – etwa ihre begriffliche Vermengung des Wertes der Arbeit mit dem Wert der Arbeitskraft –, erscheint dann als bloßes Versagen des Sehens, das etwas Vorhandenes, was der Historische Materialismus doch so klar sehe, nicht sieht. In anderen Worten, aus einer solchen verkürzten Rekurrenzperspektive, die die strukturalen Bedingungen ausklammert, muss dann das „Sehen“ des Historischen Materialismus als ein im Vergleich zu demjenigen der klassischen politischen Ökonomie „besseres Sehen“ aufgefasst werden (vgl. Althusser DKL: 28f.). Demgegenüber interessiert Althusser die andere, denn kritisch-immanenztheoretische Perspektive von Marx, die nach den Bedingungen des „Sehens“ und „Nichtsehens“ der klassischen politischen Ökonomie fragt:¹⁶

16 Der von Althusser so rekonstruierte Marx vollzieht damit nicht bloß einen epistemologischen Bruch, sondern reflektiert zugleich epistemologisch auf die Bedingungen die-

„[D]as Nicht-Sehen ist damit etwas, das selbst innerhalb des Sehens liegt, es ist selbst eine Form des Sehens und steht daher in einem notwendigen Verhältnis zum Sehen. [...] [I]n dieser organischen Hineinmischung des Nicht-Sehens in das Sehen [besteht; K.T.] eine Identität im Vollzug.“ (Althusser DKL: 32)

Diesen immanenztheoretischen Modus bezeichnet Althusser als *symptomale Lektüre* (vgl. Althusser DKL: 29). Jener kann dann nicht bei dem Befund stehen bleiben, dass etwa die klassische politische Ökonomie bestimmte Zusammenhänge sehr gut, manche lediglich defizitär, andere hingegen überhaupt nicht „sieht“, sondern begreift deren spezifisches „Nichtsehen“ und „Sehen“ als Effekt ihrer Problematik, der Bedingtheit ihres „Sehens“. Während die lediglich rekurrente Perspektive angesichts der latenten Anwesenheit von Problemen *innerhalb* des Diskurses der früheren Wissensformationen – etwa der begriffslogischen Leerstelle, die die klassische politische Ökonomie im unreflektierten Übergang von der Rede vom Wert der Arbeit zu derjenigen vom Wert der *Arbeitskraft* andeutet oder aber der Indizien auf Oxidationsprozesse in den Experimentalpraxen der Phlogistontheorie – zum bloßen Staunen verdammt ist, muss die symptomale Methode erklären, warum das Nicht-sehen-Können des Mehrwerts oder des Sauerstoffs *immanent* in deren Problematiken begründet liegt. Auch wenn innerhalb der früheren Problematik solche Spuren für die späteren Konzepte – z.B. Sauerstoff, Mehrwert – produziert werden, so können sie immanent – mit ihren begrifflichen und methodischen Mitteln – nicht als Probleme formuliert werden. Sie bleiben dann *als Probleme*, die eine theoretische Neuausrichtung und eine Reformulierung der leitenden Fragestellungen erfordern würden, unsichtbar.¹⁷

ses Bruchs. Dies sollte nun nicht dahingehend missverstanden werden, dass eine solche epistemologische Reflexion konstitutiv das „epistemologische Brechen“ von an einer wissenschaftlichen Neuerung beteiligten WissenschaftlerInnen leitet. Denn epistemologische Brüche lassen sich schließlich erst rekurrent in der Reflexion auf neu erlangte Erkenntnisse bestimmen. Die im Folgenden dargestellten Überlegungen Althussters sind damit dezidiert als rekonstruktionstheoretische Reflexionen auf die Form wissenschaftlicher Praxis zu verstehen.

- 17 Hinsichtlich des Mehrwerts formuliert Althusser dies wie folgt: „Was die politische Ökonomie nicht sieht, ist eben das, was sie *tut*: ihre Produktion einer neuen Antwort ohne Frage und zugleich die Produktion einer neuen latenten Frage, die in dieser neuen Antwort gleichsam wie in einer Hohlform enthalten ist. Durch die lückenhaften Begriffe ihrer neuen Antwort hindurch hat die politische Ökonomie eine neue Frage hervorgebracht, aber sie hat das ‚unwissentlich‘ [à son insu; Anm. d. Hrsg.] getan.“ (Althusser DKL: 35f.; Herv. i.O.)

Das „Auftreten“ von Problemen, welche mit den Mitteln der vorherigen Problematik nicht als solche formuliert werden können, bezeichnet Althusser – mit Rückgriff auf Marx – als vollzugsimmanenten „Terrainwechsel“ (vgl. Althusser DKL: 36). Entscheidend ist, dass dieses „Auftreten“ von Problemen keine gleichsam magische Erscheinung ist, sondern als Effekt der differenziellen Reproduktion der theoretischen Produktionsmittel verstanden werden muss. Diese erfolgt nämlich nicht gleichsam idealistisch-voluntaristisch und damit reibungslos, sondern kann in ihren Vollzügen prinzipiell auf Widerständigkeiten an der Gegenstandsseite stoßen. Rekapitulieren wir Althussters Reformulierung der epistemologischen Frage:

„Durch welchen *Mechanismus* produziert die Produktion des *Objektes der Erkenntnis* die kognitive Aneignung des realen Objektes, welches außerhalb des Denkens in der realen Welt existiert?“ (Althusser DKL: 90; Herv. i.O.)

Explizit spricht Althusser dort also von der Aneignung des realen Objektes durch die *Produktion* des Erkenntnisobjektes. Auch wenn Althusser in seinen Ausführungen diesen Aspekt durchaus unterbelichtet lässt, so muss dies doch dahingehend verstanden werden, dass ein Realobjekt zwar nicht unmittelbar zugänglich ist, aber als Auslöser von Widerständigkeiten, die sich in Form von Spuren in der auf seine Aneignung zielenden Produktion des Erkenntnisobjektes zeigen, *rekonstruiert* werden kann.¹⁸ Solche Spuren von Realobjekten sind dann also stets ein grundlegendes Moment der differenziellen Reproduktion von Problematiken. Die innerhalb der alten Problematik vollzogene

„Produktion eines neuen Problems [...] [ist dann zu verstehen als; K.T.] ein noch labiles Anzeichen [*indice*; Anm. d. Hrsg.] dafür [...], dass die Produktion einer neuen theoretischen

18 Dass dieser Vermittlungsaspekt innerhalb der Überlegungen Althussters durchaus angedacht wird, verkennen Bayertz/Vogeler (1977) völlig. Sie sehen sich deshalb genötigt, diesen mit Rückgriff auf die Schriften von Marx herauszuarbeiten und gegen ihre – durchaus fundierte, allerdings einseitig verbleibende Althusser-Rezeption – auszuspielen. Im Unterschied zu diesen sieht Rheinberger sehr deutlich, dass Althusser die Frage nach der Vermittlung von Realobjekt und Erkenntnisobjekt aufwirft, hält ihm allerdings vor, dieser nicht zureichend nachzugehen (vgl. Rheinberger 1975: 938ff.). Insofern ist Rheinbergers späterer Entwurf, das epistemische Ding als mittels technischer Dinge produzierte experimentaltechnische Darstellung zu begreifen, als Fortführung der Vermittlungsfrage zu verstehen.

schen *Problematik* möglich geworden ist, in Bezug auf die das neue Problem nur eine symptomatische Modalität darstellt“ (Althusser DKL: 36f.; Herv. i.O.).

Immanent im „Überschuss“, den die Produktionsmittel einer Problematik in ihrer differenziellen Reproduktion aufweisen, werden also zugleich die Bedingungen ihres Transzendierens – der Reflexion hin zu einer neuen Problematik – produziert (vgl. Rheinberger 2006a: 231). Wenn also Lavoisier in der Formulierung der Oxidationstheorie oder Marx in der Formulierung des Historischen Materialismus mit den vorherigen Problematiken brechen, dann nicht, weil sie als mit Genius begabte Visionäre gleichsam aus dem Nichts heraus neue Problemstellungen kreieren oder weil sie sich einer besonders gründlichen psychoanalytischen Katharsis unterzogen haben und deshalb nun eine klare Sicht auf den Gegenstand hätten, sondern weil sie die symptomatischen Indizien der alten Problematiken *als Probleme* formulieren. Sie konstituieren die neuen epistemischen Objekte – den Sauerstoff, den Mehrwert – nicht ex nihilo, sondern sie transformieren eine den vorherigen wissenschaftlichen Praxen *bereits implizite Gegenständlichkeit* zu epistemischen Objekten, zu denen nun vermittels der reformulierten Problematiken ein reflexives Verhältnis eingenommen werden kann.¹⁹ Die alten Praxen arbeiten also bereits an diesen Gegenständen, verfügen aber nicht über die begrifflichen und methodischen Mittel, ihr Daran-Arbeiten als solches zu bestimmen. In anderen Worten, die PhlogistontheoretikerInnen oder die Politischen ÖkonomInnen in der Phase des epistemologischen Brechens tun etwas, von dem sie nicht wissen, dass sie es tun. Was sie getan haben, nämlich den epistemischen Bruch hin zur Mehrwerttheorie oder zur Oxidationstheorie vorzubereiten, lässt sich dann freilich erst rekurrent bestimmen. Damit besteht die Formulierung eines neuen epistemischen Objekts gerade nicht im Importieren eines neuen „Dinges“ in ein theoretisches Feld oder einer freien Schöpfung, sondern markiert ein Moment einer neuen Reflexionsperspektive auf die Gegenstände des jeweiligen Tuns im Rahmen einer theoretischen Praxis.

Um in der Raummetaphorik zu verbleiben, die Althusser hier veranschlagt, vollziehen sich epistemische Brüche dann *innerhalb* eines von einer Problematik bestimmten epistemischen Feldes, welches damit sogleich reflexiv transzendiert

19 Um es erneut zu betonen: Was die historischen Personen Marx oder Lavoisier dabei gedacht oder intendiert haben, ist in dieser Hinsicht irrelevant. Entscheidend ist, wie sich ihr Tun in rekurrenter Perspektive als Transformation einer Problematik beschreiben lässt.

wird. Wenn Althusser dabei dieser Raummetaphorik eine „Notwendigkeit“²⁰ zuspricht, dient dies ihm dazu, die Bedingungen des Transzendierens einer Problematik als ihr *immanente* zu bestimmen.²¹ In systematischer Hinsicht legt er damit die Reflexionsfigur des Transzendierens aus der Immanenz heraus frei, mittels derer sich das *Verhältnis* von Immanenz und Transzendenz ausgehend von der Immanenz begreifen lässt. Diese Rede von Innen und Außen²² ist dann auch im Sinne einer Konstitutionskritik als Suche nach einer Terminologie zu verstehen, in der Erkenntnisprozesse jenseits von subjektivistischem und objektivistischem Vokabular thematisiert werden können. So richtete sich die strukturelle Reformulierung des „Sehens“ schließlich gerade gegen den Mythos des Gegebenen – sowohl auf der Subjekt- als auch auf der Objektseite. Um dies zu verdeutlichen, erlaube ich mir, eine längere Passage aus *Das Kapital lesen* sukzessive zu zitieren und zu kommentieren:

„Das Unsichtbare eines sichtbaren Feldes stellt im Allgemeinen in der Entwicklung einer Theorie nichts *Beliebigen* dar, was dem von diesem Feld definierten Sichtbaren äußerlich und fremd wäre. Das Unsichtbare wird durch das Sichtbare als *sein* Unsichtbares definiert, als das, was *es* zu sehen verbietet: Das Unsichtbare ist also nicht einfach – um wieder auf die räumliche Metapher zurückzukommen – das Äußere des Sichtbaren, [der Inbegriff; Anm. d. Hrsg.] seiner äußerlichen Finsternis, sondern vielmehr [der Inbegriff; K.T.] der

20 Vgl.: „Der Rückgriff auf räumliche Metaphern (Feld, Terrain, Raum, Ort, Lage, Position usf.), deren sich auch der vorliegende Text bedient, wirft ein theoretisches Problem auf: das seiner Geltungsgrundlagen, durch die sich seine Existenz in einem Diskurs begründen lässt, der wissenschaftliche Ansprüche erhebt. Dieses Problem lässt sich folgendermaßen als solches aussprechen: Warum erfordert eine bestimmte Form des wissenschaftlichen Diskurses mit Notwendigkeit den Rückgriff auf Metaphern, die nicht-wissenschaftlichen Diskursen entlehnt sind.“ (Althusser, DKL: 39, Anm. 30) Ich werde darauf in Kapitel 4.2 zurückkommen. Nebenbei sei bemerkt, dass der Umstand, dass Althusser hier der epistemologischen Reflexion – zumindest dem Wortlaut nach – einen wissenschaftlichen Anspruch zuschreibt, keineswegs mit deren Bestimmung, die er vornimmt, in Einklang zu bringen ist. Dies sollte aus den bisherigen Ausführungen deutlich geworden sein.

21 Vorüberlegungen zu dem folgenden Abschnitt habe ich bereits in Tulatz 2014 (insb. 433-435) veröffentlicht.

22 Dass die topologische Redeform von Innen und Außen im Französischen Diskurs oft auch zur Neubestimmung von Immanenz-Transzendenz-Verhältnissen veranschlagt wird, zeigt Petra Gehring in ihrer Studie *Innen des Außen – Außen des Innen* (1994) anhand der Überlegungen von Foucault, Derrida und Lyotard auf.

innerhalb der Ausschließung als solcher liegenden Finsternis, welche innerhalb des Sichtbaren angelegt ist, weil sie durch die Struktur des Sichtbaren definiert wird.“ (Althusser DKL: 39; Herv. i.O.)

Dies fasst die strukturelle Bedingtheit des Sehens und Nichtsehens zusammen: Gerade weil das „Sehen“ vermittelt erfolgt, schließen dieselben Bedingungen, die das „Sehen“ bestimmter Gegenstände ermöglichen, anderes zu sehen aus. Das „Unsichtbare“ einer Problematik ist also nicht als ein ihr äußerlich Transzendentes, sondern als ein ihr *immanent* Transzendentes zu begreifen. Gerade weil die Problematik, in dieser Verhältnisbestimmung der Immanenz der Transzendenz das ihr Transzendente in sich trägt, werden in ihr zugleich die Bedingungen ihres reflexiven Transzendierens produziert. Insofern spricht er hier nicht näher bestimmt von der Entwicklung einer Theorie, die nicht notwendigerweise bereits in allen Entwicklungsstadien die Form der Wissenschaftlichkeit aufweisen muss. Dies ist insofern bedeutsam, als sich prinzipiell auch aus ideologischen Problematiken heraus Wissenschaften formieren können. In diesem Sinne hatten wir gesehen, dass Althusser den Unterschied zwischen den Marx'schen Früh- und Spätschriften durch einen Bruch mit der anthropologischen Problematik Feuerbachs bestimmte, welcher die Wissenschaftlichkeit letzterer begründe. Überdies bestimmen sich weite Teile der mit dem Anspruch der Wissenschaftlichkeit auftretenden Soziologie, Wirtschaftswissenschaften oder Psychologie als ideologisch, genau dann, wenn sie ihre theoretischen Mittel nicht (relativ) autonom reflektieren (vgl. Althusser FM: 211f.). Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn die Soziologie als bloße Sozialtechnik, die Psychologie als bloße Technik der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit oder die Wirtschaftswissenschaften als bloße Lehre des Wirtschaftens in gegebenen ökonomischen Verhältnissen fungieren. Sie arbeiten dann nicht (relativ) autonom, wenn – auch wenn dies von den jeweiligen Forschenden mitunter gar nicht beabsichtigt ist – ihre leitenden Forschungszwecke durch die Stabilisierung bestehender gesellschaftlicher Verhältnisse bestimmt werden, welche mit den theoretischen Mitteln der vorliegenden Problematik nicht hinterfragt – im Sinne eines reflexiven Transzendierens – werden können. Dass solche disziplinären Formationen in diesem Sinne ideologisch verfasst sind, bedeutet nun wiederum weder, dass sie überhaupt keine wissenschaftlichen Momente in ihrem Methoden- und Begriffsdispositiv aufweisen, noch, dass aus ihnen prinzipiell keine Wissenschaften hervorgehen können. Vielmehr soll das Aufzeigen der ihnen immanenten ideologischen Momente dazu verhelfen, epistemologische Brüche mit diesen zu ermöglichen. Die unspezifische Rede von Theorie schließt darüber hinaus die philosophische Praxis mit ein, in der ebenso epistemologische Brüche erfolgen können.

Wenn Althusser epistemische Brüche stets als Bruch mit einer bestimmten Problematik rekonstruiert, die (bereits) wissenschaftlich oder (noch) ideologisch verfasst ist, mithin epistemische Brüche stets in theoretischen Feldern erfolgen, dann richtet sich dies also grundlegend gegen eine tabula rasa-Auffassung der Formierung von Wissenschaften, theoretischer Formationen oder auch einzelner theoretischer Innovationen. Denn wenn sich die Formierungen neuer Disziplinen dann ebenso wie das Auftreten wissenschaftlicher Innovationen als epistemologischer Bruch in und mit einer Problematik bestimmen lassen, dann sind sie nicht als absolute Neuanfänge, sondern als ihrerseits *immanent bedingte Restrukturierungen* zu verstehen.²³ Genau dies sucht Althusser in räumlicher Metaphorik zum Ausdruck zu bringen. Dazu muss er allerdings die veranschlagten Raummetaphern von einer konstitutionstheoretischen Raumauffassung abgrenzen, welche Räume als von äußeren Grenzen beschränkte Gebilde versteht – dem „Containerraum“, gegen den die in Auftakt II rekonstruierten raumtheoretischen Positionen argumentierten:

„Mit anderen Worten laufen die verführerischen Metaphern des Terrains, des Horizonts und damit der Grenzen eines durch eine gegebene Problematik definierten Sichtfeldes, Gefahr, uns zu einer falschen Vorstellung darüber zu verleiten, was ein derartiges Feld ei-

23 Wohlgermerkt müssen die alten, nunmehr restrukturierten und rekurrent bestimmbar Problematisierungen zu ihrer Zeit nicht notwendigerweise als eigenständig identifizierbare Wissensformationen in Erscheinung getreten sein. Althusser geht es vielmehr darum, dass sich etwa Marx in der Formulierung des Historischen Materialismus zeitgenössischer Begriffe und Vorstellungen – etwa der Terminologie Hegels – notwendigerweise bedienen musste, auch wenn er währenddessen diese begrifflichen Mittel transformiert (vgl. dazu Althusser FM: 61-83). Dies gilt für sich völlig neu formierende Wissenschaften überhaupt, die sich einem vorher nicht wissenschaftlich bearbeiteten Gegenstand widmen. Ein weiteres Beispiel für eine solche neue Wissenschaft zeigt Althusser an Sigmund Freuds Psychoanalyse auf (vgl. Althusser FuL), welche das Unbewusste als wissenschaftlichen Gegenstand formiert. Ebenso wie Marx war Freud „wie alle Neuerer genötigt, seine Entdeckung in vorgefundenen theoretischen Begriffen zu denken, die für andere Zwecke gemacht waren“ (Althusser FuL: 6). Dies ist nun nicht dahingehend misszuverstehen, dass theoretische Neuerungen gleichsam konstitutionstheoretisch auf ihre Vorläufer zurückführbar sind. Im Gegenteil ermöglicht es, veranschlagte Begriffe nicht nach Maßgabe von Wortgleichheiten, sondern im Hinblick auf die ihnen zugrundeliegenden Problematisierungen zu untersuchen, um damit die Neuartigkeit einer theoretischen Innovation als Unterschied ihrer Problematik zu vorherigen Problematisierungen aufzuzeigen.

gentlich ist – wenn wir nämlich dieses Feld wortwörtlich als eine räumliche Metapher begreifen, nämlich als einen Raum, *der durch einen anderen Raum begrenzt wird, der außerhalb seiner liegt*. Denn dieser andere Raum befindet sich insofern auch innerhalb des ersten Raumes, als er ihn als seine Negation enthält; dieser andere Raum ist der erste Raum in eigener Person, welcher sich dadurch definiert, dass er die Negation dessen vollzieht, was er innerhalb seiner eigenen Grenzen ausschließt. Genauso können wir sagen, dass für ihn nur *innere* Grenzen existieren und dass er sein Äußeres im eigenen Inneren trägt. Die Paradoxie des theoretischen Feldes besteht darin, dass er, wenn wir an der räumlichen Metapher festhalten wollen, eben deswegen ein *unendlicher* [besser: unbegrenzter; K.T.] [infini; Anm. d. Hrsg.] Raum ist, weil er *definiert* [défini; Anm. d. Hrsg.] ist, d.h. ohne Grenzen, ohne *äußerliche Begrenzungen*, welche ihn von gar nichts abschließen, eben deswegen, weil er in seinem eigenen Inneren *definiert* und begrenzt wird und in sich selbst die Endlichkeit [besser: Bestimmtheit; K.T.] seiner Definition trägt, durch die er zu dem wird, was er ist, nämlich durch den Ausschluss dessen, was er nicht ist.“ (Althusser DKL: 39f.; Herv. i.O.)

Gerade weil dem theoretischen Feld sein Nicht-Sichtbares, mithin das ihm Transzendente immanent ist, stellt es also – rekonstruktiv bestimmbar – den Möglichkeitsraum seiner eigenen Umgestaltung dar. Es fungiert als Reflexionsbegriff auf die Bedingungen wissenschaftlicher Praxis sowie auf deren immanentes Transzendieren in Form epistemischer Brüche. So deutet Turchetto die paradox anmutende Formulierung, dass der Raum eines theoretischen Feld gerade wegen seiner inneren Begrenztheit unbegrenzt sei,²⁴ dahingehend, dass diese auch auf die Kontroversen und Konfrontationen alternativer Forschungsströmungen anspielt (vgl. Turchetto 1994: 47). Das Feld einer theoretischen Praxis ist also nicht als völlig unitarische Formation zu verstehen, sondern immer konfliktuell angelegt, ansonsten käme es schließlich zu einem Stillstand der Forschung. Diesen Aspekt hatte auch Rouse hervorgehoben und dabei die Konfliktualität als Bedingung des Auftretens von Problemen bestimmt (vgl. Rouse 2002: 174), die letztlich die Dynamik der Forschung antreiben. Im Unterschied zu Althusser, der hier eben jene strukturell bedingten symptomalen Probleme, die auf die blinden Flecke einer Problematik hinweisen, als Schlüsselstellen wissenschaftlichen Fortschritts hervorhebt, konnte Rouse allerdings nur gleichsam bloße Meinungs-

24 Turchetto bezieht sich auf die Übersetzung von Klaus-Dieter Thieme der Ausgabe von 1972. Griffiger als in der Neuübersetzung von Frieder Otto Wolf heißt es dort: „Das Paradox des theoretischen Feldes besteht – wenn wir die Raummetapher beibehalten wollen – darin, daß es ein gerade durch seine Begrenzung unbegrenzter Raum ist.“ (DKL 1972: 30)

verschiedenheiten (etwa hinsichtlich der Interpretation von wissenschaftlichen Ergebnissen, die er als divergierende Interpretationen einer gemeinsam geteilten Situation bestimmte) in den Blick nehmen. Anders als Rouse, der das bindende Moment wissenschaftlicher Praktiken unterbestimmt in gemeinsamen Anliegen und Einsätzen („issues and stakes“) verortete, die er sodann mit dem naturalistischen Anspruch kompensierte, verweist Turchetto mit Althusser demgegenüber darauf, dass es die gemeinsame Problematik ist, über die sich ein epistemisches Feld bestimmen lässt: Divergierende Forschungsströmungen gehören genau dann demselben epistemischen Feld an, wenn sie ihre Gegenstände unter vergleichbaren Modalitäten produzieren (vgl. Turchetto 1994: 47). Genau dies ermöglicht es nämlich, Bezug auf die Resultate einer anderen Strömung zu nehmen, und diese etwa mithilfe modifizierter Methoden, anders gelagerter Fragestellungen etc. in begründeter Weise zu kritisieren. Mithin stellt die gemeinsame Problematik dann auch die Bedingung der Konfrontierbarkeit divergenter Erkenntnisse dar (vgl. Turchetto 1994: 49). Stabilisieren sich die Konflikte dahingehend, dass die begrifflichen und methodischen Mittel der jeweiligen Strömungen die grundlegenden gemeinsamen Modalitäten nicht mehr teilen, dann formiert sich aus einem epistemischen Feld heraus mindestens eine neue Problematik. Und wie Rheinberger betont hat, geschieht dies wesentlich in der differenziellen Reproduktion der Forschungsmittel. Wenn eine abweichende Strömung mithilfe von aus den alten entwickelten neuen begrifflichen und methodischen Mitteln mit der vormaligen Problematik bricht, dann ist dies also als Reflexion auf die innere Begrenztheit des alten epistemischen Feldes zu verstehen. Die Reformulierung einer Problematik ist damit ausschließlich durch ein epistemisches Brechen zugleich *in* und *mit* dem alten epistemischen Feld möglich. Insofern ist dann die interne Begrenztheit die Bedingung für die unvorhersehbare künftige Transformation eines epistemischen Feldes – und damit seine Unbegrenztheit.

Auf dem Weg zu einer Formbestimmung wissenschaftlicher Praxen dient die Raummetaphorik Althusser somit dazu, die strukturellen Bedingungen wissenschaftlichen Wandels reflexionsbegrifflich zu thematisieren.²⁵ Denn wenn die Bedingungen des epistemischen Brechens im theoretischen Feld – d.h. an den reproduzierten Mitteln wissenschaftlicher Praxen – zu bestimmen sind, dann kann kein vereinzelter Einzelner revolutionär mit überkommenen Vorstellungen brechen, wie dies Bachelards Psychologismus nahelegt. Stattdessen ist das Subjekt der Änderung dann seinerseits in einem die Transformation begünstigendem Be-

25 In Tulatz (2014: 435-437) habe ich die metaphorische Rede vom epistemischen Feld zu Althusser's Überlegungen zur topischen Metapher von Basis und Überbau (Althusser IISA II: 46, 90-92) in Bezug gesetzt.

dingungsgefüge zu verorten und formiert sich erst durch den Vollzug des epistemischen Brechens als Subjekt des Wandels. Insofern grenzt Althusser den Terrainwechsel von der Vorstellung ab, ein vereinzelter Einzelner könnte ihn geplant herbeiführen.²⁶ Dies ergibt sich freilich bereits aus Althussters vollzugstheoretischer Perspektive. Diese erteilt nun allerdings nicht bloß einem (methodisch oder ontologisch) individualistischen Subjektivismus, sondern jeglicher Form von konstitutionstheoretischen Subjektauffassungen eine Absage (siehe dazu Rheinberger 2014: 97-112). Denn um Erkenntnisvollzüge konsequent als Prozesse ohne konstitutives Subjekt zu bestimmen, kann ebenso wenig auf *kollektive* – sei es „die Arbeiterklasse“ oder „die bürgerliche Wissenschaft“ des dogmatischen Marxismus, sei es Latours und Woolgars autochthoner Stamm von LaborforscherInnen (Latour/Woolgar 1986: 29) – wie auf *historische* Erkenntnissubjekte – sei es ein konstitutionstheoretisch gelesener „neuer wissenschaftlicher Geist“ Bachelards oder Barads tätiges Universum (Barad 2012: 22) – recurriert werden.²⁷ Indem solche konstitutionstheoretischen Auffassungen ein der Praxis vorgängiges und damit ihr *äußerliches* transzendentes Subjekt voraussetzen müssen, bestimmen sie, auch wenn sie sich als reine Immanenzphilosophien gerieren, (implizit) das Verhältnis von Immanenz und Transzendenz im Ausgang

26 Vgl. dazu.: „Dass wiederum dieser ‚Terrainwechsel‘, der als [unmittelbare; Anm. d. Hrsg.] Wirkung diese Mauerung des Blicks produziert, selbst nur unter spezifischen, komplexen und oft traumatischen Bedingungen produziert wird, und dass er überhaupt nicht auf den idealistischen Mythos einer Entscheidung des Geistes zurückgeführt werden darf, der seinen Standpunkt [point de vue; Anm. d. Hrsg.] verändert, sondern einen ganzen Prozess ins Spiel bringt, den die Sichtweise des Subjekts keineswegs produziert, sondern diesen nur an dem ihm eigentümlichen Platz als solchen reflektiert – dass in diesem Prozess einer wirklichen Transformation der Produktionsmittel der Erkenntnis die Ansprüche eines ‚konstituierenden Subjektes‘ ebenso grundlos sind wie die Ansprüche des Subjekts des Sehens in der Produktion des Sichtbaren – und dass dies alles sich in einer dialektischen Krise vollzieht, durch die sich eine theoretische Struktur als solche verändert, in welcher das Subjekt nicht die Rolle spielt, die es zu spielen glaubt, sondern eben diejenige, welche ihm vom Mechanismus des Prozesses zugewiesen wird – diese Frage kann hier nicht [näher; Anm. d. Hrsg.] untersucht werden.“ (Althusser DKL: 41)

27 Darauf verweist insbesondere Turchetto 1994: 49. Lecourt arbeitet diese Bestimmung der Erkenntnis als Prozess ohne Subjekt in der Studie *Lenins philosophische Strategie. Von der Widerspiegelung (ohne Spiegel) zum Prozeß (ohne Subjekt)* (1975b) weiter aus, die geradezu als rekurrentes Hineinlesen der Überlegungen Althussters in die Ausführungen Lenins anmutet.

der Transzendenz, nämlich als ein *äußerliches* Verhältnis. Wenn Althusser bezogen auf theoretische Felder demgegenüber die Transzendenz als ein der Immanenz immanent Transzendentes bestimmt, dann bestimmt er zugleich das Verhältnis von Immanenz und Transzendenz in anderer Weise, nämlich als *innerliches* Verhältnis und damit vor dem *Primat der Immanenz*. Im Unterschied zu einer *bloßen* Immanenzphilosophie, die sich in Opposition zu jedweden Transzendenzkonzeptionen wähnt, diese aber damit zugleich als äußerliche voraussetzen muss, bricht Althusser damit die dichotome Verhältnisbestimmung auf. Mit seiner rekonstruktionstheoretischen Bestimmung der Transzendenz als der Immanenz immanenter Transzendenz gerät dann zugleich der *Vollzug des Transzendierens* in den Blick. Und so dient ihm die Raummetaphorik vom theoretischen Feld sowie von Innen und Außen zur Formulierung der epistemologischen Problematik als Reflexion *immanenten Transzendierens* im Ausgang wissenschaftlicher Praxisvollzüge.

3.4 Immanente Produktion der Geltungskriterien

Wenn epistemische Brüche, die schließlich die Produktion neuartiger Erkenntnisse markieren, innerhalb und mit theoretischen Feldern vollzogen werden, dann bedeutet dies zugleich, dass die Reproduktion von Geltungskriterien innerhalb der wissenschaftlichen Praxis erfolgt. Um der Wirklichkeit der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion Rechnung zu tragen, muss also zugestanden werden, dass

„die *theoretische Praxis* [...] durchaus für sich selbst ihr eigenes Kriterium [herausbildet; K.T.], sie enthält durchaus in ihrem eigenen Inneren die [als solche; Anm. d. Hrsg.] definierten Protokolle der Validierung der Qualität ihres Produktes, d.h. die Kriterien für die Wissenschaftlichkeit der Produkte der wissenschaftlichen Praxis“ (Althusser DKL: 88; Herv. i.O.).

Mit dieser immanenztheoretischen Bestimmung der Geltungskriterien wendet sich Althusser gegen jegliche Form der äußerlichen Legitimation wissenschaftlicher Erkenntnisse. Nicht nur richtet sich dies also gegen jedwede transzendentalphilosophische Erkenntnistheorie, sondern auch gegen die pragmatistische Auffassung, die Wahrheit einer Theorie erweise sich durch den Erfolg ihrer außerwissenschaftlichen Anwendung. Eine solche pragmatistische Konzeption schlug letztlich auch Rouse mit der inferenzlogischen Argumentation als mutmaßlich immanenzphilosophische Alternative zu einer transzendenzphilosophischen Gel-

tungsbegründung vor. Althusser verweist demgegenüber darauf, dass die pragmatistische Auffassung ein der wissenschaftlichen Praxis *äußerliches* Kriterium anlegt und damit die Wissenschaften nach Maßstäben bemisst, die der Eigentümlichkeit ihrer *Form*, nämlich Erkenntnisse als ihre spezifischen Produkte hervorzubringen, nicht gerecht wird. Denn die Maßstäbe, welche eine pragmatistische Geltungsbegründung anlegt, erwachsen anderen, in der Regel technischen Problematiken. Diese können aber, aus sich heraus, im Reflexionsmodus der Nicht-Wissenschaftlichkeit, ihre eigenen Bedingungen nicht vollständig hinterfragen. Oder anders ausgedrückt, die Form der Wissenschaftlichkeit zeichnet sich durch epistemologische Brüche aus, d.h. durch das reflexive Transzendieren von Voraussetzungen, deren Hinterfragen in alltagsweltlichen Praxen in der Regel weder notwendig noch zielführend wäre. Die Geltung wissenschaftlicher Erkenntnisse auf den Erfolg außerwissenschaftlicher Praxen zurückzuführen, würde dann insofern die Form wissenschaftlicher Praxis einseitig verkürzen, als auf diese Weise von erfolgten epistemischen Brüchen abstrahiert werden müsste. Gerade weil es die Form wissenschaftlicher Praxis aber auszeichnet, die Mittel ihrer eigenen Erkenntnisproduktion immanent reflexiv zu validieren, ist sie als (relativ) autonom zu begreifen (vgl. Althusser DKL: 348). Mit der Bestimmung der Wissenschaft als theoretische Praxis hatte Althusser sich grundlegend gegen jegliches (vorgängig) dichotomes Verständnis von Theorie und Praxis gerichtet. Eine pragmatistische Konzeption hingegen würde, in der Lesart Althusser, insofern in eine solche dichotome Auffassung zurückfallen, als sie notwendigerweise von einer theoriefreien Praxis ausgehen muss, die dann letztinstanzlich über die Geltung der Theorie zu entscheiden habe.²⁸ Unter dieser Voraussetzung müsste

28 Zu bedenken ist, dass Althusser hier in erster Linie solche dogmatisch marxistischen Positionen adressiert, die von einem letztinstanzlichen Primat der politischen Praxis ausgehen und damit fordern, wissenschaftliche Erkenntnisse nach politisch opportunen Kriterien zu beurteilen. Wenn Althusser demgegenüber polemisch schreibt: „Denn weil die Theorie von Marx ‚wahr‘ war, deswegen konnte sie mit Erfolg angewendet werden – und sie ist nicht etwa wahr, weil sie mit Erfolg angewendet worden ist.“ (Althusser DKL: 88f.), dann proklamiert er damit weniger die dogmatisch anmutende Behauptung der absoluten Wahrheit des Historischen Materialismus, sondern richtet sich gegen die Reduktion des Wahrheitsbegriffs auf politischen Erfolg (vgl. dazu auch Turchetto 1994: 51f.; Schmidt 2015: 3).

Zweifelsohne zeichnet Althusser damit ein polemisch verkürztes Bild des Pragmatismus. Demgegenüber zeigt Schlaudt die Anschlussfähigkeit des frühen amerikanischen Pragmatismus an das Projekt, den Erkenntnisprozess konsequent als Vermittlungsakt zu begreifen. In diesem Zusammenhang entwickelt Schlaudt einen Ansatz, der die

sie zugleich von einem faktiven Praxisverständnis ausgehen, welches Praxis nicht als reflexive Formbestimmung *an* Vollzügen begreifen kann.

Überdies wendet sich Althusser auch gegen die Auffassung, Wissenschaften mit verschiedenen Problematiken könnten einander begründen. In Anspielung auf das absurd retroaktive Konstitutionsverhältnis, in welches Bachelard die Mathematik und die Physik zueinander stellte (Bachelard E: 123), schreibt er:

„Kein einziger Mathematiker auf der Welt wartet darauf, dass die Physik – in welcher doch ganze Teile der Mathematik angewandt werden – ein Theorem *verifizieren* würde, um es für bewiesen zu erklären: Die ‚Wahrheit‘ seines Theorems wird zu 100% durch Kriterien bestätigt, welche der Praxis der mathematischen Beweisführung völlig *immanent* [intérieurs; Anm. d. Hrsg.] sind, also durch das *Kriterium der mathematischen Praxis*, d.h. durch die Formen, welche die existierende mathematische Wissenschaftlichkeit verlangt.“ (Althusser DKL: 88; Herv. i. O.)

Weder konstituiert also die Mathematik das physikalisch Erkennbare apriorisch, noch können physikalische Befunde aposteriorisch mathematische Theoreme bestätigen oder widerlegen. Im Unterschied zu einer bloßen Rechentechnik zeichnet sich die Form der Wissenschaftlichkeit der Mathematik nämlich genau dadurch aus, dass sie reflexive Verfahren entwickelt, die die Geltung ihrer Resultate absichern. Dies erlaubt nun andererseits nicht den Umkehrschluss, dass die Mathematik für die Naturwissenschaften völlig irrelevant sei, denn die *Praxis* der Mathematik ist insofern für die *Praxis* der exakten Naturwissenschaften konstitutiv, als mathematische Methoden ein wesentliches Moment der naturwissenschaftlichen Praxis der Physik und Chemie darstellen.²⁹ Während Bachelard also der Mathematik die Rolle der *Gegenstandskonstitution* der Physik (wie auch der Chemie) zuschrieb – und sich damit in idealistischen Argumentationsfiguren verstrickte –, betont Althusser, dass die mathematischen Gegenstände keineswegs (unmittelbar) die spezifischen naturwissenschaftlichen Erkenntnisgegenstände konstituieren, sondern dass die spezifische *Form der naturwissenschaftli-*

Rolle der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung in der Identifikation von Regeln der Beherrschung, Herstellung und Sicherung von Mitteln der Naturbeherrschung verortet (vgl. Schlaudt 2014, ins. 121ff.). Inwiefern die Überlegungen von Schlaudt mit der Konzeption des epistemologischen Bruchs in Einklag zu bringen sind, müsste eigens diskutiert werden.

29 Vgl.: „Von Konstitutionsverhältnissen ist immer dann zu sprechen, wenn eine Wissenschaft oder ein Teil einer Wissenschaft in die Praxis einer anderen Wissenschaft eingreift.“ (Althusser PSPW: 38)

chen Praxis der Produktion der eigenen Erkenntnisgegenstände wesentlich Formen mathematischer Praxis miteinschließt. Die Form der Praxis der exakten Naturwissenschaften bestimmt sich also dadurch, dass sie in Anteilen mathematisch vollzogen wird. Eine solche Mathematisierung stellt allerdings noch kein hinreichendes Formkriterium der naturwissenschaftlichen Praxis dar (vgl. Althusser PSPW: 36-40). So fährt Althusser mit Blick auf die Immanenz der Produktion der Geltungskriterien der Naturwissenschaften fort:

„Das Gleiche können wir in Bezug auf die Ergebnisse jeder Wissenschaft sagen: zumindest für die entwickeltesten [Wissenschaften; Anm. d. Hrsg.] und diejenigen Bereiche der Erkenntnis, welche sie hinreichend im Griff haben [maîtrisent; Anm. d. Hrsg.], liefern sie selber das Kriterium für die Gültigkeit ihrer Erkenntnisse – wobei dieses Kriterium vollständig mit den strengen Formen der Ausübung der jeweiligen wissenschaftlichen Praxis zusammenfällt. Wir können dies in Bezug auf die ‚experimentellen‘ Wissenschaften sagen: Das Kriterium ihrer Theorie sind ihre *Experimente*, welche die Form ihrer theoretischen Praxis konstituieren.“ (Althusser DKL: 88)

Die spezifische Form der Praxis der Naturwissenschaften zeichnet sich also durch eine bestimmte Weise der Reflexion der Form ihrer Vollzüge aus: Insbesondere in der Reflexion auf ihr als Experimentieren bestimmtes Tun und die Bedingungen und erzielten Resultate dieses Experimentierens validiert sie die Kriterien ihrer eigenen Erkenntnisse. Wenn die immanente Geltungsbegründung damit aber wesentlich in der Reflexion auf die Bedingungen des Experimentierens erfolgt, dann erfordert sie, das Experimentieren als Formbestimmung an einem Tun zu verstehen. Dieses reflexive Begreifen eines Tuns (etwa im Labor) als Experimentieren (beispielsweise im Unterschied zur ebenso mitunter im Labor stattfindenden Kaffeepause, einer Gehaltsverhandlung oder einer Bodenreinigung etc.) bestimmt dann dieses Tun allererst als ein Experimentieren. Anders als ein faktives Praxisverständnis, wie wir es am Beispiel von Rouse kennengelernt haben, ermöglicht eine solche Perspektive nun, auf die Formunterschiede an Tätigkeiten sowie Tätigkeitsbedingungen zu reflektieren. Natürliches, Soziales, Wissenschaftliches, Politisches und Technisches fallen dann nicht mehr als gleichsam objektstufige Komponenten von Performanzen ineinander, sondern lassen sich der Form nach an Praxen unterscheiden. Im Anschluss an Althusser müsste sich nämlich „Natürliches“ in der Reflexion auf die experimentellen Vollzüge rekonstruktiv als die indisponiblen Bedingungen dieses Tuns bestimmen lassen, statt es als konstitutive Quelle normativer Bindung zu setzen, wie Rouse dies vornimmt. Experimentieren als Tätigkeitsform ist dann der Vermittlungsmodus, in dem Naturwissenschaften „Natürliches“ erschließen. In dieser

methodisch und theoretisch reflexiven Erschließung von „Natürlichem“ liegt nun der wesentliche Formunterschied vom Experimentieren zu anderen Formbestimmungen an im Labor erfolgenden Tätigkeiten – etwa als soziale, technische etc. – begründet. Dies meint Althusser, wenn er dezidiert davon spricht, die Experimente konstituierten die *Form* der naturwissenschaftlichen theoretischen Praxis. Von anderen Wissenschaften, etwa der Mathematik, der Soziologie, der Psychologie, den Geisteswissenschaften etc. unterscheiden sich die Naturwissenschaften dann dadurch, dass sie in der ihnen eigentümlichen Tätigkeitsform des Experimentierens „Natürliches“, also dasjenige, dem ein von dem menschlichen Tun unabhängiges Bestehen zukommt, vermittelt über ein spezifisches Tun – das Experimentieren – erschließen.

3.5 Spontane Philosophie der WissenschaftlerInnen: Reflexion des wissenschaftlichen Tuns zwischen Immanenz und Transzendenz

So trivial der Hinweis auch klingen mag, dass Experimentieren stets ein Tun ist, erfordert diese Bestimmung doch einen Bruch mit der die moderne Philosophie durchziehenden erkenntnistheoretischen Problematik, die in den verschiedensten Ausprägungen den Erkenntnisprozess auf ein abbildtheoretisches Spiegelungsverhältnis zwischen gegebenen Subjekten und Objekten reduziert und mithin die tätige Seite des Erkenntnisvollzugs ausblendet. Auch praxisobjektivierende pragmatistische Positionen können der eigentümlichen Tätigkeitsform des Experimentierens dann nicht gerecht werden, wenn sie verkennen, dass die Bestimmung von einem Prozess als einem Tun bereits eine begrifflich vermittelte reflexive Bestimmung und keine unmittelbare Gegebenheit darstellt. Die Problemlagen einer solchen Auffassung habe ich an den Überlegungen von Rouse aufgezeigt. Gleichsam als andere Seite der Medaille blenden sie das immanent reflexive begriffliche Moment des wissenschaftlichen Tuns aus. Ich hatte bereits angedeutet, dass Althusser beide Pole solcher reduktionistischer philosophischer Bestimmungen der wissenschaftlichen Praxis insofern als ideologisch moniert, als sie den WissenschaftlerInnen von sachfremden Interessen geleitete Vorstellungen, verkürzte Begriffe etc. vermitteln, mittels derer diese sich – bewusst oder unbewusst – zu ihrem wissenschaftlichen Tun ins Verhältnis setzen.³⁰ Um

30 Im Rahmen dieses Buches können die ideologietheoretischen Überlegungen Althusser nur angedeutet werden. Zu betonen ist allerdings, dass die Form der „Ideologie“ stets ein seinerseits gesellschaftlich bedingtes „illusorisches“ Verhältnis bezeichnet,

welches die Einzelnen zu ihren Existenzbedingungen einnehmen: „Es sind nicht ihre realen Existenzbedingungen, ihre reale Welt, die sich die ‚Menschen‘ in der Ideologie ‚vorstellen‘, sondern es ist vor allem ihr *Verhältnis* zu diesen Existenzbedingungen, das dort repräsentiert wird.“ (Althusser IISA I: 77) In anderen Worten, Ideologie bezeichnet eine *Form* der Reflexion des Vollzugs. Grundsätzlich unterscheidet Althusser zwischen praktischen Ideologien, die in den *gelebten* Selbst- und Weltverhältnissen der Einzelnen bestehen und theoretischen ideologischen Formationen, welche den Ausdruck der praktischen Ideologien in der Theorie darstellen. Letztere lassen sich insbesondere rekurrent nach erfolgten epistemologischen Brüchen hin zur Wissenschaftlichkeit bestimmen. Praktische Ideologien bezeichnen also „komplexe Formationen von Montagen aus Begriffen (notions), Vorstellungen und Bildern innerhalb von Verhaltensweisen, Handlungen, Haltungen und Gesten. Insgesamt fungieren sie als praktische Normen, die die Haltungen und die konkrete Stellungnahme der Menschen gegenüber den realen Gegenständen und den realen Problemen ihrer gesellschaftlichen individuellen Existenz sowie ihrer Geschichte ‚bestimmen‘.“ (Althusser 1985 PSPW: 31) Als Ausdruck praktischer Ideologien in theoretischen Formationen ist „[e]in ideologischer Satz [...] [dann zu verstehen als; K. T] ein Satz, der (obwohl er durchaus das Symptom einer anderen Realität ist als derjenigen, auf die er sich bezieht) als Satz in bezug auf den Gegenstand, auf den er sich bezieht, falsch ist“ (Althusser PSPW: 26). Die zentralen Institutionen der Reproduktion praktischer Ideologien bezeichnet Althusser als die sogenannten „ideologischen Staatsapparate“, zu denen insbesondere das Bildungswesen, die Familie und die kirchlichen Einrichtungen zählen. Deziert unterscheidet Althusser die ideologischen Staatsapparate vom repressivem Staatsapparat, also den Komplex der repressiven Instanzen von Polizei, Militär, Justizvollzugswesen, sowie (Teilen der) Verwaltung (vgl. Althusser IISA I: 54). Im Unterschied zur Repression, die mittels Gewalt operiert, wirkt Ideologie – wesentlich institutionell vermittelt über die ideologischen Staatapparate – nämlich im doppelten Sinne subjektivierend: Die Einzelnen werden insofern unterworfen, als sie zugleich als bestimmte Subjekte mit bestimmten Handlungsmöglichkeiten angerufen werden. Ideologie ist damit handlungsbedingend im doppelten Sinne von Ermöglichung und Eingrenzung, sie ist also nicht auf bloße Repression zu reduzieren. Gegenüber den früheren Schriften Althussters, die in dieser Arbeit im Vordergrund stehen, arbeitet Althusser in seinen späteren Schriften (insb. IISA I, IISA II) das Ideologische als unhintergehbare subjektkonstitutive Form heraus: „Die Existenz der Ideologie und die Anrufung der Individuen als Subjekte sind eine und dieselbe Sache.“ (IISA I: 89) Gegenüber der Konzeption der Philosophie als Theorie der theoretischen Praxis aus *Für Marx* hat diese Unhintergebarkeit des Ideologischen für den späteren Althusser dann auch zur Konsequenz, die philosophische Reflexion auf Ideologisches ausschließlich im Aus-

sich zu dem wissenschaftlichen Tun in ein Verhältnis zu setzen, muss dieses – und sei dies bloß implizit – in einer Form bestimmt werden. Eine solche Formbestimmung eines Tuns überschreitet allerdings notwendigerweise den begrifflichen und methodischen Rahmen naturwissenschaftlicher „Theorien“, mithin einzelwissenschaftlicher Produktionsmittel, denn diese dienen schließlich der Vermittlung ihrer naturwissenschaftlichen Gegenstände und stellen selbstverständlich keine Begrifflichkeiten dafür bereit, das wissenschaftliche Tun seinerseits als spezifische Form *gesellschaftlicher Praxis* zu bestimmen.

Deshalb überschreiten NaturwissenschaftlerInnen bereits dann den im engen Sinne einzelwissenschaftlichen „Theorie“-Rahmen, wenn sie ihr Experimentieren als ein spezifisches Tun, nämlich als wesentliches Moment ihrer Erkenntnisprozesse reflektieren. Diese Tendenz, das mit wissenschaftlichen Mitteln Bestimmbare zu überschreiten, begründet sich darin, dass Wissenschaft zu betreiben als theoretische Praxis wesentlich immer auch Denken einschließt. So stehen insbesondere die Gegenstände der Naturwissenschaften in Bezug zu der Gegenstandsseite gesellschaftlicher Weltbezüge. Wissenschaft zu praktizieren, geht deshalb damit einher, sich bestimmte Vorstellungen von der eigenen Rolle als Wissenschaftlerin, von der Form der Wissenschaftlichkeit, von der Funktion der Wissenschaften in der Gesellschaft etc. zu machen – und sei dies bloß rudimentär und implizit. Deshalb schließt in wissenschaftlichen Praxen Wissen zu erwerben auch ein, über den Status der erworbenen Erkenntnisse nachzudenken. So vermittelt bereits der (natur-)wissenschaftliche Schulunterricht gesellschaftspolitische, forschungsethische und wissenschaftstheoretische Deutungsstrategien, sich zu den Wissenschaften zu verhalten (vgl. Althusser PSPW: 48) und sie etwa als Motor der Aufklärung, als Bedingung technischen Fortschritts und gesellschaftlichen Wohlstands, als eminente Berufung der KopfarbeiterInnen in einer

gang vom Klassenstandpunkt – das heißt ihrerseits aus einer ideologischen Position – bestimmen zu können, welche allerdings den eigenen Standpunkt reflektiert (vgl. Althusser IISA I: 101). Dies zeichnet sich bereits in der Schrift *Philosophie und Spontane Philosophie der Wissenschaftler* ab, auf die ich in diesem Abschnitt Bezug nehme. Ich hatte allerdings bereits angedeutet, dass, entgegen Althussters Selbstkritik, die frühere Konzeption der Philosophie als Theorie der theoretischen Praxis und die spätere Konzeption, nach der „Die Philosophie [...] in letzter Instanz Klassenkampf in der Theorie“ (Althusser ES: 86) sei, nicht unbedingt in demjenigen Ausschlussverhältnis zueinander stehen, welches Althusser hier suggeriert.

Zu einer systematischen Rekonstruktion des Ideologiebegriffs Althussters und der akzentuellen Verschiebungen innerhalb seiner Schriften siehe: Charim 2002.

arbeitsteilig organisierten Gesellschaft oder als Standortfaktor einer nationalen Volkswirtschaft zu betrachten.

In der Reflexion ihres wissenschaftlichen Tuns greifen WissenschaftlerInnen also auf gesellschaftlich vermittelte Begriffe und Vorstellungen zurück, die nicht ihrer eigenen wissenschaftlichen Praxis erwachsen, sondern philosophischen und/oder ideologischen Problematiken. In anderen Worten, ganz unabhängig davon, ob sie sich dessen bewusst sind oder nicht, *philosophieren* WissenschaftlerInnen bereits (implizit), sobald sie ihr wissenschaftliches Tun beschreiben, denn sie bestimmen dann die *Form* ihres Tuns *begrifflich*. Dieses Philosophieren muss nicht explizit als Philosophie benannt sein, es muss nicht auf philosophische Werke rekurrieren, es muss die veranschlagten Begriffe nicht auf diejenigen philosophischen Positionen, denen sie entstammen, beziehen etc., sondern es durchzieht in weiten Teilen die Schilderung einzelwissenschaftlicher Ergebnisse, insbesondere in populärwissenschaftlicher Literatur. Nebenbei bemerkt trifft dies auf jegliche Tätigkeitsbeschreibungen zu. Denn wenn ein Tun als Tun – oder umgekehrt gerade nicht als Tun, sondern etwa als Widerspiegelung, als gewaltförmiges Verhältnis, als Widerfahrnis, als neurophysiologisch oder sozialmilieuspezifisch determinierter Prozess etc. – beschrieben wird, dann wird bewusst oder unbewusst stets eine Reflexionsperspektive eingenommen, die, gerade weil sie in der geleisteten Formbestimmung die vollzugsimmanente Reflexion überschreitet, philosophisch ist (siehe ausführlicher dazu Rheinberger 2014: 86ff.). Das heißt aber auch, dass sich jede und jeder, sobald er oder sie sich reflexiv zu dem eigenen Tun, dem Tun anderer sowie den Bedingungen dieses Tuns in ein Verhältnis setzt, bereits Philosophie betreibt. Philosophieren ist dann also keine den akademischen PhilosophInnen vorbehaltene Tätigkeitsform, sondern stellt einen prinzipiell von jeder und jedem vollziehbaren und vollzogenen Reflexionsmodus dar. Umgekehrt bedeutet dies wiederum nicht, die akademische Philosophie schlechthin obsolet zu machen. Vielmehr ist es dann die Aufgabe einer Immanenzphilosophie, die Reflexionsbedingungen, d.h. die Begriffe und Vorstellungen, mit denen sich die einzelnen zu ihrem Tun ins Verhältnis setzen, ihrerseits zu reflektieren und etwa *an* diesen ideologische – insb. „idealistische“ – und „materialistische“ – und das heißt hier: das wirkliche Tun adäquat bestimmende – Momente aufzuzeigen, auf dieser Grundlage alternative Begriffe für dessen Bestimmung herauszuarbeiten und in diesem Zuge das eigene philosophische Tun seinerseits als eine spezifische Tätigkeitsform zu reflektieren.

Nun unterscheidet sich die wissenschaftliche Praxis von anderen gesellschaftlichen Praxisformen dadurch, dass sie insofern *wahre Erkenntnisse* produziert als sie auf die disponiblen und indisponiblen Bedingungen der Produktion ihrer spezifischen Produkte – der Erkenntnisse – reflektiert. Eine wissenschaftli-

che Erkenntnis als Produkt einer spezifischen wissenschaftlichen Praxis gilt also genau dann und genau so lange als wahr, wie sie in ein Verhältnis zu ihrem spezifischen wissenschaftlichen Gegenstand gesetzt werden kann (vgl. Althusser PSPW: 63). In anderen Worten, wissenschaftliche Erkenntnisse sind genau dann und genau so lange wahr, wie sie nicht an ihrem Gegenstand scheitern. Weil sie aber prinzipiell an ihrem Gegenstand scheitern können, ist der wissenschaftlichen Praxis eine Fortschrittsdynamik eigentümlich. Wissenschaft ist also diejenige Praxisform, die ihr Produkt und ihren Gegenstand fortlaufend zueinander in ein Verhältnis der Wahrheit zu stellen sucht. Anders als die philosophische Praxis, die nicht an in dieser Weise material widerständigen Gegenständen arbeitet, sucht insbesondere die naturwissenschaftliche Praxisform des Experimentierens also mittelbar die als natürlich rekonstruierten indisponiblen Bedingungen unseres Tuns zu erschließen – genau dies zeichnet sie schließlich als Naturwissenschaft aus. Dieser Gegenstandsbereich des als indisponibel Rekonstruierten, mithin eine reflexive Beziehung zur natürlichen Welt, kann mit lediglich philosophischen Mitteln nicht in Angriff genommen werden.

Gerade weil die Philosophie selbst über keinen solchen prinzipiell widerständigen Gegenstandsbereich verfügt und auch grundsätzlich nicht verfügen kann – schließlich stellen Reflexionsverhältnisse ihren Gegenstand dar –, ist ihr Verhältnis zu den Wissenschaften so bedeutsam. Althusser bestimmt dahingehend ihr Verhältnis zu den Einzelwissenschaften als „die *spezifische* Determination der Philosophie“ (Althusser PSPW: 69). Das bedeutet nicht, dass die Philosophie sich auf Wissenschaftstheorie zu beschränken habe oder dass gar ihre Reflexionen vollständig durch die Einzelwissenschaften festgelegt würden, sondern vielmehr, dass Philosophie nicht sinnvoll betrieben werden kann, ohne auch auf das spezifisch Wissenschaftliche an wissenschaftlichen Praxen als Gegengewicht zum Ideologischen zu reflektieren.³¹ Um diese Reflexionsperspektive einzunehmen, muss die Philosophie allerdings die der wissenschaftlichen Praxis bereits immanente Reflexion anerkennen. Insofern bestimmt sich die philosophische

31 Althusser betont zudem: „Dabei darf man den Ausdruck ‚das Verhältnis der Philosophie zu den Wissenschaften‘ nicht falsch verstehen. Er bedeutet nicht etwa, daß *nur* die Philosophie *allein* von den Wissenschaften *spricht!* Auch in anderen Diskursen ist von der Wissenschaft die Rede. So sprechen beispielsweise die Religion, die Moral und die Politik von Wissenschaft. Aber sie sprechen nicht in derselben Weise darüber, wie es die Philosophie tut; denn das Verhältnis zu den Wissenschaften ist nicht die spezifische Determination der Religion, der Moral, der Politik und der Literatur. Denn nicht ihr Verhältnis zu den Wissenschaften konstituiert sie als Religion, als Moral usw.“ (Althusser PSPW: 69; Herv. i.O.)

Seite des Verhältnisses von Philosophie und Einzelwissenschaften nicht einseitig aus der akademischen Philosophie heraus, sondern vielmehr erkennen zugleich auch die WissenschaftlerInnen in ihren sich notwendigerweise philosophischer Begriffe bedienenden Beschreibungen ihrer eigenen wissenschaftlichen Praxis „die Existenz der Philosophie sowie das privilegierte Verhältnis der Philosophie zu den Wissenschaften ‚spontan‘ an“ (Althusser PSPW: 71). Als nicht notwendigerweise dezidiert als solche betriebene bezeichnet Althusser diese als „spontane Philosophie der Wissenschaftler“ (SPW):

„Unter SPW verstehen wir nicht etwa die Gesamtheit der Vorstellungen, die die Wissenschaftler von der Welt besitzen (d.h. ihre ‚Weltanschauung[‘]), sondern nur diejenigen (bewußten oder unbewußten) Vorstellungen, die ihre wissenschaftliche Praxis und die Wissenschaft betreffen.“ (Althusser PSPW: 102)

Diese Philosophien der WissenschaftlerInnen sind insofern *spontan*, als sie als „unmittelbare Evidenzen“ erscheinen, gleichwohl sind sie weder kontingente Beiprodukte des Betreibens von Wissenschaft noch stellen sie in allen ihren Momenten gegenüber den klassischen philosophischen Positionen völlig neuartige Philosopheme dar (vgl. Althusser PSPW: 105). Vielmehr hängen die spontanen Philosophien eines bestimmten Forschungszweiges zu einem bestimmten historischen Zeitpunkt sowohl von der Geschichte dieser Wissenschaft wie auch von der Geschichte der Philosophie (vgl. Althusser PSPW: 107f.) und von herrschenden praktischen Ideologien – welche sich wesentlich in den idealistischen philosophischen Positionen niederschlagen – ab. Gleichwohl sind sie kein unmittelbarer Ausdruck dieser theoretischen und praktischen Formationen.

Gerade weil Althusser den SPW keinen überhistorischen Bedeutungsgehalt unterstellt – dies wäre schließlich eine idealistische Auffassung, die von den historischen Kämpfen um Deutungshoheit abstrahiert –, fasst er die *Form* der SPW als intern konfliktuell auf, als bestimmt durch einen Widerstreit zwischen zwei Momenten: Einem Moment der *immanenten* und einem der *transzendenten* Reflexion der wissenschaftlichen Praxis, welche innerhalb der SPW fortdauernd in einen Widerstreit treten.³² Das *immanenzreflexive* Moment nennt Althusser, sei-

32 D.h., dass die Inhalte der spontanen Philosophie nicht festgelegt sind. Ihre Form, nämlich die wissenschaftlichen Gegenstände über das mit einzelwissenschaftlichen Methoden Erklärbare hinaus in Bezug zu den Selbst- und Weltverhältnissen zu setzen, ist hingegen eine Formbestimmung am wissenschaftlichen Tun und beruht wesentlich darauf, dass die einzelwissenschaftlichen Gegenstände ein aspektuales Moment der gesellschaftlichen Selbst- und Weltverhältnisse darstellen. Mithin ist die Form der spon-

nem Materialismusbegriff entsprechend, das *materialistische* und bestimmt es als „*innerwissenschaftlich*“.³³

„In seiner ‚diffusesten‘ Form stellt dieses Element die ‚Überzeugungs‘- bzw. ‚Glaubensinhalte‘ dar, die aus der Erfahrung der wissenschaftlichen Praxis entspringen, wie sie unmittelbar und alltäglich, d.h., ‚spontan‘ existiert. Wenn es auf philosophische Art und Weise ausgearbeitet wird, kann natürlich auch dieses Element die Form von Thesen annehmen. [...] Sie lassen sich folgendermaßen in ihre Bestandteile zerlegen: 1) die Überzeugung von der realen, äußeren und materiellen Existenz des *Gegenstandes* der wissenschaftlichen Erkenntnis; 2) die Überzeugung von der Existenz der Objektivität der *wissenschaftlichen Erkenntnisse*, die die Erkenntnis dieses Gegenstandes vermitteln; 3) die Überzeugung von der Richtigkeit und Wirksamkeit der Verfahrensweisen wissenschaftlichen Experimentierens bzw. der *wissenschaftlichen Methode*, die zur Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse fähig sei.“ (Althusser PSPW: 103; Herv. i.O.)

Das *transzendente* Moment hingegen bestimmt Althusser als „*außerwissenschaftliches*“ und nennt es das *idealistische* Element:

„Auch dieses Element repräsentiert in seiner diffusesten Form eine gewisse Anzahl von ‚Überzeugungen‘ bzw. ‚Glaubensinhalten‘, die in Gestalt philosophischer Thesen ausgearbeitet werden können. *Es bezieht sich* selbstverständlich *auf* die wissenschaftliche Praxis, entspringt aber nicht aus ihr. Es besteht im Gegenteil in der Reflexion philosophischer Thesen auf die wissenschaftliche Praxis, die *außerhalb* der wissenschaftlichen Praxis von religiösen, spiritualistischen oder kritisch-idealistischen ‚Philosophien der Wissenschaft‘, durch Philosophen oder Wissenschaftler, ausgearbeitet wurden: Das Eigentümliche dieser ‚Überzeugungs-Thesen‘ [...] besteht darin, die Erfahrung wissenschaftlicher Praxis diesen Thesen zu unterwerfen – und damit auch ‚Werten‘ oder ‚Instanzen‘, die ihr äußerlich sind,

tanen Philosophie der WissenschaftlerInnen nicht als Spezifikum der vom orthodoxen Marxismus als „bürgerlich“ diskreditierten Wissenschaften in der bürgerlichen Gesellschaft zu verstehen, welches in einer kommunistischen Gesellschaft überwunden wäre, sondern bestimmt sich durch die Form der Wissenschaft als doppelt reflexives Tun.

- 33 Nebenbei bemerkt setzt Althusser das Attribut „innerwissenschaftlich“ hier dezidiert in Anführungszeichen. Denn als philosophisches Reflexionsmoment transzendiert es die einzelwissenschaftliche Problematik. Im Unterschied zum idealistischen, „außerwissenschaftlichen“ Moment werden seine Vorstellungen und Begriffe dabei allerdings nicht kritiklos von außerwissenschaftlichen Instanzen übernommen.

und die, indem sie die Wissenschaften ausbeuten, völlig kritiklos einigen Zielsetzungen dienen, die den praktischen Ideologien angehören.“ (Althusser PSPW: 103f.; Herv. i.O.)

Paradigmatisch für das idealistische Moment sind dann insbesondere Beschreibungen des wissenschaftlichen Tuns in einer Terminologie, die auf die Problematik der klassisch idealistischen Erkenntnistheorie rekurriert, so dass implizit die Suche nach der transzendenten Geltungsbegründung als angemessene Problemstellung akzeptiert wird:

„In-Frage-Stellung der materiellen äußeren Existenz des *Objektes* (das durch die *Erfahrung* ersetzt wird), In-Frage-Stellung der Objektivität der wissenschaftlichen Erkenntnis sowie der wissenschaftlichen Theorie (die durch ‚*Modelle*‘ ersetzt werden); In-Frage-stellung der wissenschaftlichen Methode (die durch ‚*Validierungstechniken*‘ ersetzt wird).“ (Althusser PSPW: 104; Herv. i.O.)

Bevor ich darauf eingehe, wie Althusser das Verhältnis zwischen dem immanenztheoretischen und dem transzendenztheoretischen Moment der SPW bestimmt, erscheinen mir einige Bemerkungen nötig. So mag es irritieren, dass Althusser, nachdem er in *Das Kapital lesen* die strikte Unterscheidung zwischen dem Erkenntnisgegenstand und dem Realobjekt einführte, nun in *Philosophie und Spontane Philosophie der Wissenschaftler* auf der *äußeren Existenz* des Gegenstandes der wissenschaftlichen Erkenntnis beharrt.³⁴ Fällt Althusser damit

34 In der Rezeption wird Althusser hier mutmaßlich vorgenommene Identifikation des Erkenntnisgegenstandes mit dem Realobjekt häufig in Bezug zu seiner intensiven Beschäftigung mit den Schriften Lenins, insbesondere von *Materialismus und Empirio-kritizismus* gestellt, aus welcher ab Anfang 1968 verschiedene Vorträge hervorgehen (insbesondere zusammengestellt in LP) (vgl. einschlägig dazu Brühmann 1980: 257-265). Die Vorlesungsreihe, aus der die Schrift *Philosophie und Spontane Philosophie der Wissenschaftler* hervorgeht, fand kurz zuvor, nämlich im Oktober und November 1967 statt. Zweifelsohne durchziehen von Lenin übernommene Termini die Vorlesungsreihe und mitunter fällt Althusser tatsächlich hinter das Niveau seiner vorherigen epistemologischen Überlegungen zurück. Althusser deswegen eine leninistische Apologetik mitsamt eines empiristischen Widerspiegelungsmythos zu diagnostizieren, wie Brühmann dies vornimmt, sieht allerdings völlig von der Subversivität von dessen Lenin-Lektüre ab. Denn unabhängig davon, ob dies philologisch triftig sein mag, liest Althusser in Lenin einen praxistheoretischen Antiempirismus hinein: „Was Lenin – selbst in den Kategorien, die, wie die Kategorie des Reflexes, empiristisch infiziert sein könnten – klarmacht, ist der Antiempirismus der wissenschaftlichen Praxis, die

letztlich in eine empiristische Problematik zurück, die von der unmittelbaren Gegebenheit eines Dinges ausgeht, auf welches sich die wissenschaftliche Erkenntnis bezieht? Meines Erachtens verkennt ein derartiger Vorwurf, dass die beiden Argumentationslinien Althussters sich auf verschiedene Reflexionsmodi beziehen: Während er in Bezug auf die SPW das unbewusste Transzendieren der wissenschaftsimmanenten Reflexion *innerhalb* der wissenschaftlichen Praxis thematisiert – nichts anderes drückt schließlich das Attribut „spontan“ aus –, entwickelt er in *Das Kapital lesen* eine Formbestimmung des Erkenntnisvollzugs in Auseinandersetzung mit der explizit *philosophischen* Problematik des Empirismus. In anderen Worten, er thematisiert zwei unterschiedliche Formen der Reflexion des Erkenntnisvollzugs: Eine von WissenschaftlerInnen implizit eingenommene und eine von PhilosophInnen erarbeitete. Wohlgemerkt bedeutet dies nicht, dass die Argumentation in *Philosophie und spontane Philosophie der Wissenschaftler* bloße Reflexionen im Vollzug der wissenschaftlichen Praxis nachzeichnen. Vielmehr bestimmt er hier die Punkte des *Transzendierens* der Reflexion im Vollzug zur Reflexion des Vollzugs *innerhalb* der wissenschaftlichen Praxis.³⁵

Insofern lässt sich dann die von Althusser angeführte Liste der Existenzüberzeugungen, die er dem materialistischen Moment der SPW zuschreibt, gerade nicht als konstitutionstheoretische Stufenfolge lesen, so dass die Existenz des

entscheidende Rolle der wissenschaftlichen Abstraktion oder besser: die Rolle der begrifflichen Systematik und allgemeiner: die Rolle der Theorie überhaupt.“ (Althusser LP: 31)

Jenseits philologischer Prüfungen etwaiger Lenin-Bezüge geht es mir im Folgenden darum, Althussters Überlegungen immanent zu rekonstruieren und dabei aufzuzeigen, dass Althussters hier veranschlagte Rede von der äußeren Existenz des wissenschaftlichen Gegenstandes keineswegs das klassisch empiristische vorgängige Ding meint.

- 35 Bezogen auf das Verhältnis von der Reflexion im Vollzug und der Reflexion des Vollzugs hinsichtlich seiner eigenen immanenzphilosophischen Praxis der Philosophie beginnt die Vorlesungsreihe *Philosophie und spontane Philosophie der Wissenschaftler* mit dem Hinweis: „Wir finden heraus, was Philosophie ist, *indem wir sie praktizieren*.“ (Althusser PSPW: 32) Sie endet mit der Klarstellung: „Sie haben vielleicht den Eindruck gehabt, daß wir Ihnen einen im voraus ausgearbeiteten Vortrag (discours) hielten! In pädagogischer (didaktischer) Hinsicht mag dies vielleicht zutreffen – aber nicht in philosophischer Hinsicht. In Wahrheit haben wir das, was wir Ihnen sagen konnten, in einer langen und kontinuierlichen Anstrengung uns erobern müssen – in einer Arbeit des Nachdenkens, die zugleich ein Kampf war.“ (Althusser PSPW: 118) Und zwar ein Kampf mit idealistischen Positionen.

„äußeren“ Objekts die Voraussetzung für die Objektivität der Erkenntnisse und die Richtigkeit der wissenschaftlichen Methode wäre. Denn seine Auflistung umfasst genau die drei Momente der allgemeinen Praxisform, begriffen in der Produktionsstruktur: Den *Gegenstand* als Rohstoff, die Methode (einschließlich der „Theorie“) als *Produktionsmittel* sowie die Erkenntnisse als *Produkte* des Erkenntnisprozesses.

Wenn Althusser hier also von der „Überzeugung von der realen, äußeren und materiellen Existenz des *Gegenstandes* der wissenschaftlichen Erkenntnis“ (Althusser PSPW: 103) als „unmittelbar“ aus dem Vollzug der wissenschaftlichen Praxis entspringendes Reflexionsmoment spricht, dann ist hier explizit von einem *Gegenstand* – nämlich demjenigen der wissenschaftlichen Praxis – die Rede und gerade nicht von einem vorgängig gegebenen Ding. In just diesem Sinne bestimmt Althusser schließlich jene drei „Wirklichkeitsüberzeugungen“ keineswegs als konstitutiv vorgängige Voraussetzung für den Vollzug wissenschaftlicher Praxen, sondern *rekonstruktionstheoretisch* als Resultat der *Reflexion im Vollzug* wissenschaftlicher Praxen – etwa im Experimentieren. In dieser Hinsicht erfolgt Althusser Bestimmung des materialistischen Moments der SPW schlechthin immanenzphilosophisch im Ausgang wissenschaftlicher Praxisvollzüge.³⁶ In der immanenzreflexiven Perspektive *im* einzelwissenschaftlichen *Erkenntnisvollzug* ist es also weder möglich noch der Erkenntnisproduktion dienlich, den Forschungsgegenstand, die Methode und die Forschungsergebnisse mit anderen als den einzelwissenschaftlichen Mitteln zu hinterfragen.³⁷ Oder anders

36 So spricht Althusser explizit davon, der Kern des materialistischen Elements der SPW bestünde aus der *Einheit* jener drei Aspekte (vgl. Althusser PSPW: 106).

37 In diesem Sinne bestimmt Althusser bereits in *Das Kapital lesen* den Unterschied zwischen einer einzelwissenschaftlichen und einer philosophischen Kapitallektüre darin, dass die einzelwissenschaftliche stets von einem bereits unhinterfragbaren Erkenntnisgegenstand ausgehen muss, während die philosophische Lektüre auf die Bedingungen der Gegenstandskonstitution einer theoretischen Formation reflektiert. Dieses „Vorliegen“ eines Gegenstandes in der einzelwissenschaftlichen Herangehensweise ist dann nicht im konstitutionstheoretischen Sinne des Empirismus zu verstehen, sondern ergibt sich daraus, dass die einzelwissenschaftliche Perspektive in der Immanenz des Vollzugs die Bedingungen ihrer Vollzüge nicht hinterfragen muss: „*Das Kapital* als Ökonom zu lesen, das hätte bedeutet, es zu lesen, indem man daran die Frage nach dem wirtschaftswissenschaftlichen Inhalt und dem wirtschaftswissenschaftlichen Wert seiner Analysen und Schemata stellt – und damit seinen Diskurs mit einem Objekt vergleicht, der bereits außerhalb [*des Kapital*; Anm. d. Hrsg.] als solcher definiert ist, ohne dieses Objekt als solches in Frage zu stellen. *Das Kapital* als Historiker zu

formuliert, NaturwissenschaftlerInnen, die nur mehr die Grundlagen der eigenen Forschung hinterfragen, würden kaum noch zur eigentlichen empirischen Forschung kommen und folglich kaum mehr Forschungsergebnisse hervorbringen. So erfordert eine *grundsätzliche* Skepsis an deren Geltung bereits *philosophische* Mittel, die dann aber dem idealistischen Moment der SPW zuzuordnen wären. Dass wirkliche Erkenntnisvollzüge an wirklichen – im Sinne von wirkenden – Gegenständen arbeiten, dürfte unbestritten sein. Gleichwohl irritiert Althusser's Rede von der „äußeren“ Existenz des Erkenntnisgegenstandes. Meines Erachtens erklärt sich diese aus zwei Gründen. Erstens sollte bedacht werden, dass, in ähnlich polemischer Absicht wie er mit der strikten Unterscheidung von Realobjekt und Erkenntnisgegenstand gegen den empiristischen Rekurs auf ein objektivistisches „Außen“ der Erkenntnis argumentierte (vgl. dazu auch Turchetto 1993: 76f.), er in PSPW in erster Linie gegen eine idealistische (Subjekt-) Inhärenz des Erkenntnisobjekts anstreitet. Dass die Rede von der Immanenz des Erkenntnisobjektes in einer Problematik aus *Das Kapital lesen* keineswegs dahingehend zu verstehen ist, dass sich die Erkenntnis in keiner Weise auf (material-)widerständige und damit wirkliche Gegenstände bezieht, hatte ich, zweitens, anhand der Situation epistemologischer Brüche gezeigt, in der eine in Form von Spuren bereits in der alten Problematik vollzugsimmanent gegenwärtige Gegenständlichkeit mithilfe neuer theoretischer Mittel als neuer, nunmehr reflektierbarer Forschungsgegenstand formiert wird.³⁸

lesen, das hätte bedeutet, es zu lesen, indem man an es die Frage nach dem Verhältnis seiner historischen Analysen zu einem bereits außerhalb [*des Kapital*; Anm. d. Hrsg.] definierten Objekt herangetragen hätte. *Das Kapital* als Logiker zu lesen, das hätte bedeutet, ihm die Frage nach seinen Methoden der Darstellung und der Beweisführung zu stellen – aber auf eine ganz abstrakte Weise und wiederum, ohne das Objekt in Frage zu stellen, auf welches sich die Methoden dieses Diskurse[s] beziehen.“ (Althusser DKL: 22) In einem anderen Kontext verweist darauf auch Turchetto (1993: 76f.).

- 38 Dahingehend scheint mir auch Althusser's These zu verstehen sein, dass die Philosophie nicht in der gleichen Weise einen Gegenstand habe, wie die Einzelwissenschaften ihre spezifischen Erkenntnisgegenstände haben, und dass die Philosophie deshalb insofern keine Geschichte habe, als sich in ihr nichts ereigne (vgl. Althusser LP: 34f., PSPW: 23f.). Gerade weil die Erkenntnisbemühungen von Einzelwissenschaften an der Widerständigkeit ihrer Gegenstände scheitern können, gerade weil im einzelwissenschaftlichen Tun unvorhersehbare Widerständigkeiten gegenständlich werden können, sind sie gezwungen, ihre „Theorien“, ihre Produktionsmittel prinzipiell permanent zu modifizieren, und zwar nicht in beliebiger Weise, sondern um die Produktion und Reflexion der Gegenstände ihres wissenschaftlichen Tuns zu verbessern. Ei-

Wenn Althusser also *an* den SPW ein materialistisches und ein idealistisches Moment unterscheidet, dann bestimmt er damit den Unterschied zweier Weisen des Transzendierens der Reflexion im Vollzug wissenschaftlicher Praxis hin zu einer Reflexion der Form ihres Vollzugs: In der materialistischen Form stellt diese ein Transzendieren im Ausgang des Vollzugs dar, in der idealistischen eine auf vorgängig vollzugtranszendente Instanzen rekurrierende Form. Erneut finden wir damit an dieser Stelle eine Gegenüberstellung von zwei Varianten der Verhältnisbestimmung von Immanenz und Transzendenz wieder. Wenn nämlich das *idealistische* Moment die wissenschaftliche Praxis nach Maßgabe ihr *äußerlicher* Begriffe reflektiert, bestimmt sich hier das *reflexive Transzendieren im Ausgang der Transzendenz*. Demgegenüber zeichnet sich mit dem *materialistischen* Moment erneut eine Reflexionsfigur *des Transzendierens aus der Immanenz heraus* ab, welche die Bedingungen des Transzendierens als *immanent Transzendente*, mithin unter dem *Primat der Immanenz* bestimmt.

Entscheidend dabei ist, und genau deshalb thematisiert Althusser beide als spontane Philosophie, dass nicht bloß die materialistische, sondern auch die idealistische Ausprägung als unmittelbar aus der wissenschaftlichen Praxis erwachsende Reflexion *erscheint*, auch wenn dies insb. im Fall der idealistischen Form faktisch nicht zutrifft. Problematisch wird dies dann, wenn die spontanphilosophischen Reflexionen – weil doch aus der wissenschaftlichen Praxis erwachsende oder weil von WissenschaftlerInnen geäußerte – mit dem Geltungsanspruch, ihrerseits wissenschaftliche Erkenntnisse darzustellen, vorgetragen werden. Der Begriff der spontanen Philosophie dient Althusser mithin wesentlich auch dazu, zwischen dem im engeren Sinne *wissenschaftlichen* Moment und *philosophischen* bzw. *ideologischen* Momenten *an* wissenschaftlichen Aussagen unterscheiden zu können und damit die Form des Wissenschaftlichen auf das je-

ne „Geschichte“ haben Einzelwissenschaften dann insofern, als hinter ein einmal erreichtes theoretisches Niveau nicht zurückgefallen werden kann, ohne die Form der Wissenschaftlichkeit preiszugeben, und zwar weil ein solcher Rückfall den aktuellen Gegenständen und den historisch herausgebildeten Erkenntnismitteln nicht gerecht werden würde. Wenn Althusser also davon spricht, dass sich in der Philosophie nichts ereigne und sie keine Geschichte habe, wie die Einzelwissenschaften eine Geschichte haben, dann bedeutet dies nicht, dass in der Philosophie prinzipiell kein Fortschritt möglich ist – also eine neue philosophische Position nicht besser als eine ältere sein kann –, sondern dass der Philosophie ihre Gegenstände – nämlich das Wissenschaftliche und das Ideologische als Reflexionsformen – nicht in der gleichen Weise widerständig werden und theoretische Umorientierungen erfordern können, wie dies in den Einzelwissenschaften der Fall ist.

weilig spezifische theoretische Feld der Verifizierbarkeit einzelwissenschaftlicher Aussagen rekonstruktiv einzuzugrenzen.³⁹ Die Unterscheidung zwischen einem materialistischen und dem idealistischen Moment *innerhalb* der SPW soll demgegenüber zur Ausarbeitung einer immanenzphilosophisch „materialistischen“ Reflexionsperspektive beitragen, die das materialistische Moment unterstützt und damit den tatsächlichen wissenschaftlichen Praxen in ihren wirklichen Erkenntnisvollzügen gerecht wird sowie diese ins Verhältnis zu anderen Formen gesellschaftlicher Praxis stellt. In anderen Worten, die die bloße Immanenzperspektive im Ausgang der Immanenz reflexiv transzendiert.

Unter welchen Bedingungen lässt es sich aber als idealistisch ansehen, wenn ein Experimentalphysiker etwa ein Doppelspaltexperiment an einem Elektronenstrahl als *Erfahrung* eines Beugungsmusters mit zugleich Wellen- als auch Teilcheneigenschaften schildert? Schließlich dürften derartige Schilderungen im Wissenschaftsalltag häufig vorkommen und in der Regel auch völlig unproblematisch sein. Worauf Althusser hinaus möchte, ist dass, wenn dieser auf den Terminus „Erfahrung“ rekurriert, er sich in der – in Althusser weit gefasstem Sinne – empiristischen erkenntnistheoretischen Problematik bewegt. Der Ausdruck suggeriert dann, dass er sich auf eine unmittelbar in der „Erfahrung“ gegebene Evidenz bezieht. Zum Problem werden kann dies, wenn er – dem eigenen Tun im Labor entgegen – völlig davon abstrahiert, dass der Effekt auf dem Beobachtungsschirm nicht einfach gegeben ist, sondern seinem spezifischen experimentellen Tuns erwächst, welches bestimmte Experimentalmittel und Messinstrumente ebenso wie theoretisch-begriffliche Mittel erfordert. Eine solche Nivellierung des experimentellen Tuns läuft Gefahr, zu unterschlagen, dass das spezifische Beugungsmuster darüber hinaus lediglich vermittelt über eine paradigmatische Deutungsstrategie auf Wellen- und Teilcheneigenschaften schließen lässt. Auch wenn der Physiker im gleichen Atemzug etwa – „materialistisch“ – vom Aufbauen des Experimentalarrangements berichtet, dann können seine Schilderung materialistische und idealistische Momente durchdringen. Wenn er nun vom Welle-Teilchen-Modell des Quantenobjekts spricht, – und ausschließlich in diesem Sinne argumentiert Althusser hier gegen den Rekurs auf einen

39 Denn im Unterschied zu wissenschaftlichen Sätzen bestimmt Althusser philosophische Sätze nicht als wahrheitsfähig, sie können allenfalls richtig sein. Ohne hier näher darauf einzugehen (siehe ausführlicher dazu Althusser PSPW: 59-70), beruht diese Bestimmung auf dem Leitgedanken, dass Philosophie in einem eminenten Verhältnis zur Praxis steht und die von Althusser anvisierte philosophische Position darüber hinaus in einem reflexiven Verhältnis zu ihrer eigenen Praxis als Philosophie. D.h. sie reflektiert ihre eigenen Vollzüge des begrifflichen Unterscheidens *als* Praxis.

Modellbegriff –, dann suggeriert er, das Modell *spiegele* – in defizitärer Weise – ein vorgängig gegebenes Erkenntnisobjekt, nämlich das Elektron, *wider*. Er legt damit erkenntnistheoretische Legitimationsfragen nahe, statt die Welle-Teilchen-Hypothese mitsamt ihren quantenphysikalischen Begründungszusammenhängen als theoretisches Produktionsmittel seiner Experimentalpraxis zu beschreiben und sie ebenso wie die gegenständlichen Forschungsmittel als Vermittlungsbedingungen zu reflektieren.

Wenn sich auf diese Weise im Anschluss an Althusser „idealistische“ Momente an von WissenschaftlerInnen vorgetragene Beschreibungen des eigenen Tuns aufzeigen lassen, dann geht es keineswegs darum, die jeweiligen AkteurInnen, gleichsam moralisierend, für einen Fehler verantwortlich zu machen – oder psychologistisch im Sinne Bachelards ihnen eine mangelnde kathartische Reinigung ihres Vorstellungssystems vorzuwerfen, bevor sie das Labor betreten haben. Genauso wenig gemeint ist damit ein elitistischer Schuster-bleib-beideinen-Leisten-Appell, der die Forschenden dazu aufrufen würde, sich auf ihre wissenschaftliche Arbeit zu konzentrieren und das Philosophieren doch lieber den PhilosophInnen zu überlassen. Es geht also keineswegs darum, den Physiker für sein Wissenschaftsbild anzuklagen oder ihm sonstige Vergehen vorzuhalten. Stattdessen soll dies verdeutlichen, dass unser exemplarischer Physiker *pars pro toto* für alle Forschenden auch philosophiert. Insofern zielt Althusser darauf, die Momente des Transzendierens der einzelwissenschaftlichen Reflexion explizit zu machen, um sodann zwei verschiedene Weisen des Transzendierens unterscheiden und reflektieren zu können. Wenn er dabei aufzeigt, dass idealistisch-philosophische Denkfiguren in das Verhältnis hineinspielen, welches die Forschenden zu ihrer eigenen Forschungspraxis einnehmen, dann soll dies die gesellschaftliche Wirkmächtigkeit klassisch idealistischer Philosophie sichtbar machen und damit die Dringlichkeit einer immanenzphilosophischen Alternative verdeutlichen. Adressatin der Kritik ist damit die Philosophie der PhilosophInnen und nicht vordergründig die der EinzelwissenschaftlerInnen. Denn problematisch sind solche Formen des Idealismus nicht, weil sie – wie dessen VertreterInnen ihn verstehen würden – eine gleichsam reine Philosophie ausmachen, sondern weil sie sich als idealistische wesentlich dadurch bestimmen, dass sie in unreflektierter Weise die Zielsetzungen praktischer Ideologien übernehmen, der „religiösen, moralischen, juristischen, ästhetischen, politischen usw. Ideologien“ (Althusser PSPW: 87).

Vermittelt über das idealistische Moment schleichen sich also ideologische Vorstellungen und Begriffe in die SPW, mittels derer die wissenschaftliche Praxis nach ihr äußerlichen, ihr sachfremden Kriterien und Interessen bestimmt wird. Althusser's Pointe ist dann, dass sich der Widerstreit zwischen materialisti-

schen und idealistischen Reflexionsmomenten nicht innerhalb der Problematiken der Einzelwissenschaften, sondern im diese transzendierenden Bereich der *philosophischen Reflexion* abspielt. Als philosophische Form kann das idealistische Moment deshalb nicht mit lediglich wissenschaftlichen Mitteln kritisiert werden, sondern seine Kritik bedarf zudem philosophischer Mittel. Die Aufgabe einer Epistemologie als fortwährend reflexiver Theorie der theoretischen Praxis sieht Althusser deshalb darin, den WissenschaftlerInnen gleichsam ein Bündnis anzubieten, um das der SPW immanente „materialistische“ Moment gegen das „idealistische“ zu stärken (vgl. Althusser PSPW: 115). Das bedeutet, den WissenschaftlerInnen zunächst aufzuzeigen, dass und inwiefern sie in ihren spontanen Philosophien bereits philosophieren, d.h. das Feld ihrer einzelwissenschaftlichen Erkenntnisproduktion überschreiten. Im nächsten Schritt bedeutet dies, sichtbar zu machen, inwiefern neben einem immanenzreflexiven Moment ein mitunter dominantes transzendenzreflexives Moment die spontanen Philosophien durchzieht. Es gilt dann, aufzuzeigen, dass und warum in diesem transzendenzreflexivem Moment ein „Ausbeutungsverhältnis“ (siehe dazu vertiefend Althusser PSPW: 87-100) der wissenschaftlichen Praxis durch idealistische Philosopheme reproduziert wird, welches diese unreflektierten Zwecksetzungen praktischer Ideologien unterwirft und damit eine philosophische Reflexion des ihnen eigentümlichen Erkenntnismechanismus verstellt. Sodann soll sichtbar gemacht werden, dass immanent in den SPW bereits „materialistische“ Momente enthalten sind, die bereits Anklänge einer philosophischen Reflexion der Form wirklicher Erkenntnisvollzüge aufweisen. Um diese zu stärken, muss die Immanenzphilosophie ein Unterscheidungsvokabular ausarbeiten, z.B. zwischen dem Wissenschaftlichen und dem Ideologischen, dem Wissenschaftlichen und der spontanen Philosophie, zwischen dem materialistischen und dem idealistischen Moment, und dieses den WissenschaftlerInnen zur Reflexion ihrer Praxis vorschlagen.

Eine so verstandene Immanenzphilosophie greift also im Unterschied zur idealistischen Transzendenzphilosophie „nur in die Philosophie ein. Sie versagt sich also jeglichen Eingriff in die Wissenschaft im eigentlichen Sinne, in deren Probleme und in deren Praxis“ (PSPW: 115), in anderen Worten in das *Wissenschaftliche* der Wissenschaften, und gesteht damit der innerwissenschaftlichen Erkenntnisproduktion eine (relative) Autonomie zu. Von Grund auf kritisch ist sie im Sinne der griechischen κρινεῖν, und zwar indem sie begriffliche Unterscheidungen *an* Reflexionen vornimmt (siehe dazu auch Rheinberger 2014: 84f.). Ihr „Eingriff“ besteht dann im Treffen von begrifflichen Unterscheidungen, „sie produziere (in dem Sinne, daß sie manifest und sichtbar macht) Unterscheidungen (distinctions) und Unterschiede (différences)“ (PSPW: 20). Auf

diese Weise bietet sie den Einzelnen Begriffe an, mittels derer sie sich zu ihrem Tun, dem Tun anderer und den Bedingungen dieses Tuns ins Verhältnis setzen können. Im Unterschied zur klassischen Philosophie, die genau dies ebenso vollzieht, allerdings zumeist ihre eigenen Unterscheidungen nicht als Praxis, das heißt als ein Tun unter gesellschaftlichen Bedingungen mit gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert, gesteht diese Immanenzphilosophie explizit den Praxischarakter ihres Philosophierens ein. Ihre eigentümliche Praxisform bestimmt Althusser deshalb als das Ziehen von begrifflichen Demarkationslinien. Solche begrifflichen Demarkationslinien können dann als Produkte philosophischer Reflexion keine einzelwissenschaftlichen Probleme lösen, denn dies bleibt den Wissenschaften vorbehalten, aber „in dem Raum, den sie frei räumen, *wissenschaftliche Probleme auf[...]werfen*“, die ihrerseits mit wissenschaftlichen Mitteln lösbar sein können. Eine solche Demarkationslinie „läßt etwas in dem Raum, den sie hervorhebt, hervortreten, erscheinen, das vorher nicht *sichtbar* war“ (Althusser PSPW: 37; Herv. i.O.).

Die Immanenzphilosophie nimmt sich also die theoretische Seite gesellschaftlicher Praxis zu ihrem Gegenstand, nämlich die theoretische Praxis der Wissenschaften und der Philosophie sowie die Artikulationen ideologischer Momente innerhalb der theoretischen Praxis, kurz: Wissenschaften, Ideologien und Philosophien (Althusser PSPW: 66). Diese gesellschaftlichen Praxen in den eigentümlichen Formen ihrer Vollzüge und deren Reflexionen rekonstruktiv zu begreifen, bestimmt dann den Modus des immanenztheoretischen Philosophierens. Sie findet bestimmte praktische Vollzüge vor, die qua ihrer institutionellen Einbindung, der Titel und Berufsbezeichnungen ihrer AkteurInnen und ihrer gesellschaftlichen Funktion als Wissenschaften, Philosophien und ggf. als theoretische Ideologien bezeichnet werden. Wissenschaften, theoretische Ideologien und Philosophie formieren also die gesellschaftliche Wirklichkeit der theoretischen Praxen, innerhalb derer sie sich jedoch im Vollzug und dessen Reflexion ununterschieden durchdringen können. Die Immanenzphilosophie übernimmt nun diese gesellschaftlich vermittelten Klassifikationen nicht unreflektiert, sondern unterscheidet im Ausgang der Rekonstruktion verschiedener Reproduktionsmodalitäten *an* der theoretischen Praxis spezifische *Praxisformen*. Die substantivierten Prädikate „Wissenschaftliches“ und „Ideologisches“ wie auch „Philosophisches“ stellen dann also reflexionsbegriffliche Formbestimmungen *an* Praxen und ihren Reflexionsverhältnissen dar (vgl. Althusser PSPW: 67). Während also die Rede von Wissenschaften, von theoretischen Ideologien oder der Philosophie zunächst Momente der gesellschaftlichen Wirklichkeit bezeichnen, sind „das Wissenschaftliche“ und ‚das Ideologische‘ [...] *philosophische* Kategorien und

ihr Gegensatz wird von der Philosophie ans Licht gebracht, er ist philosophischer Art“ (Althusser PSPW: 67; Korrektur von Druckfehlern; K.T.).

Insofern können sich dann, und darauf zielten seine Überlegungen in PSPW, an den Vollzügen wissenschaftlicher Praxen sowie an deren Reflexionen wissenschaftliche, ideologische und philosophische Momente durchdringen. Solche Durchdringungen aufzuzeigen, um das eigentümlich Wissenschaftliche an wissenschaftlichen Praxen sichtbar zu machen, ist dann eine Kernaufgabe der immanenztheoretischen Epistemologie. Das bedeutet, wie deutlich geworden sein sollte, nicht, dass sich Immanenzphilosophie gleichsam in Form bloßer Wissenschaftstheorie auf die Reflexion wissenschaftlicher Praxen beschränken kann. Diese – immanenzphilosophisch – als eine bestimmte Form gesellschaftlicher Praxis aufzuzeigen, bedeutet, sie von anderen gesellschaftlichen Praxisformen zu unterscheiden und zu diesen in Bezug zu setzen.

Warum ist nun aber für eine Immanenzphilosophie, die im Ausgang der gesellschaftlichen Praxis, mithin praktischer Vollzüge, argumentiert, die Reflexion wissenschaftlicher Praxen von derart eminenter Bedeutung? Dies beruht darauf, dass die Form der wissenschaftlichen Praxis sich bereits durch einen Bruch mit Ideologischem bestimmt, und zwar indem sie (relativ) autonom ihre eigenen Produktionsmittel reflexiv validiert. Das formtheoretisch bestimmte – nämlich dieser eigentümlichen Praxisform gerechte – Wissenschaftliche an wissenschaftlichen Praxen gilt dann gleichsam als Kontrastfolie, um Ideologisches negativ bestimmen zu können. Zugleich stellt es ebenso den Prüfstein für die Bestimmung der Momente des Transzendierens der einzelwissenschaftlichen Reflexion, mithin für den Übergang in die philosophische Reflexion dar. Für just diese Bestimmung führt Althusser den Begriff der SPW ein. Mit den Konzepten des epistemologischen Bruchs und der SPW macht Althusser also die Figur des Transzendierens aus der Immanenz heraus in zwei Hinsichten für die philosophische Reflexion fruchtbar: Einerseits bezogen auf das reflexive Transzendieren von ideologischen Momenten an einer theoretischen Problematik (epistemologischer Bruch), andererseits hinsichtlich des Transzendierens zur philosophischen – und damit bisweilen ideologischen – Reflexion aus einer wissenschaftlichen Problematik heraus (SPW).

4. Reflexion als Rekonstruktion: Wissenschaftliche Praxen und epistemische Räume

4.1 Von der *bloßen* Immanenzphilosophie zum reflexiven Transzendieren

Diese Untersuchung griff zu Beginn die vielfach konstatierte Diagnose auf, dass wenn die dominanten Strömungen der klassischen Wissenschaftstheorie Wissenschaften nach Maßgabe wissenschaftlicher Theorien in den Blick nehmen, der Praxischarakter wissenschaftlichen Tuns in der philosophischen Reflexion unterbestimmt bleibt. Die Art und Weise, in der dann aporetische Positionen zu der Frage nach einem substanziellen Kriterium der Wissenschaftlichkeit und damit der Geltung wissenschaftlichen Wissens verhandelt werden, lässt sich dann auf diesen einseitigen Fokus auf Theorien zurückführen. Einen Ausweg aus dem aporetischen Spannungsfeld zwischen Szientismus und Relativismus bietet demgegenüber die Reflexion wissenschaftlicher Praxen. Für den Anspruch, wissenschaftliche Praxen aus sich heraus zu begreifen, ohne transzendenzphilosophische Vorannahmen zu investieren, habe ich den Titel Immanenzphilosophie herangezogen. Eine immanenzphilosophische Perspektive geht also davon aus, dass es den naturwissenschaftlichen Praxen obliegt, Erkenntnisse über „Natürliches“ zu gewinnen. Die Frage, was naturwissenschaftliches Wissen *als Erkenntnis* ausmacht, ist dann nicht im Medium einer sich rein philosophisch wählenden Theorie zu beantworten, sondern muss ihren Ausgang in der Reflexion wissenschaftlicher Praxen nehmen. Gleichwohl sucht Immanenzphilosophie weder danach, wissenschaftliche Geltungsansprüche zu verabsolutieren noch das Philosophieren auf wissenschaftliches Denken zu reduzieren. Vielmehr denkt sie das Verhältnis von Philosophie und Wissenschaft neu, indem sie sich gegen das dominante Philosophieverständnis wendet, die philosophische Reflexion habe grundsätzlich ein äußerliches, mithin transzendentes Verhältnis zu den Einzel-

wissenschaften einzunehmen. Ziel dieses Buches war es, den immanenzphilosophischen Anspruch ernst zu nehmen und auf seine Grenzen und seine Leistungsfähigkeit hin zu untersuchen. Die Kernfrage lautete, was es heißt, wissenschaftliche Praxen philosophisch zu reflektieren. Denn wie ich im Vergleich der immanenzphilosophischen Ansätze von Rouse, Bachelard und Althusser aufgezeigt habe, begreifen diese (wissenschaftliche) Praxen und deren philosophische Reflexion auf sehr unterschiedliche Art und Weise.

Der immanenzphilosophische Anspruch, wissenschaftliche Praxen ohne Rückgriff auf vorgängige (transzendenz-)philosophische Kategorien zu bestimmen, mutet auf den ersten Blick paradox an. Schließlich wird Philosophie gemeinhin als der Praxis grundsätzlich äußerliches Denken verstanden, mithin von einem dichotomen Verhältnis von Theorie und Praxis ausgegangen. Demgegenüber suchen die immanenzphilosophischen Ansätze, ein solches dichotomes Verständnis aufzubrechen, indem sie Theorie(-bildung) als eine bestimmte Praxisform begreifen. Ob der immanenzphilosophische Anspruch, (wissenschaftliche) Praxen aus sich selbst heraus zu begreifen, dann eingelöst wird, hängt allerdings, wie ich in dieser Arbeit vorgeführt habe, aufs Engste mit der Form, in der Praxen bestimmt werden, zusammen. So haben wir gesehen, dass der immanenzphilosophische Anspruch tatsächlich dann mit systematischen Widersprüchen konfrontiert ist, wenn Praxen faktiv als objektstufige Gegebenheiten verstanden werden, so dass das Kriterium dafür, einen Prozess als Praxis anzusehen, in seiner Konstitution gesucht werden muss. Dieses Praxisverständnis habe ich mit Weingarten und Müller *konstitutionstheoretisch* genannt. Das bedeutet dann aber nicht, dass der immanenzphilosophische Anspruch grundsätzlich zum Scheitern verurteilt ist. Im Gegenteil: Möchte Philosophie nicht mit vorgängigen Setzungen arbeiten und so schließlich in einem Dogmatismus münden, sondern der Wirklichkeit des praktischen Tuns gerecht werden, dann muss sie, zumindest im ersten Schritt, immanenzphilosophisch verfahren. Nicht der Anspruch, vom Primat der Praxis aus zu argumentieren, ist also vergebens, sondern ein *konstitutionstheoretisches* Praxisverständnis, welches allerdings, wie wir gesehen haben, weite Teile praxistheoretischer Bemühungen durchzieht. Deshalb habe ich in dieser Arbeit für ein *rekonstruktionstheoretisches* Praxisverständnis plädiert, welches Praxen als *begriffliche Formbestimmungen an Tätigkeitsvollzügen* begreift. Die Pointe ist dann, dass bereits dem Tun *im Vollzug* eine Reflexivität zugestanden wird, es also immer schon Denken involviert. Wenn darüber hinaus der *getätigte* Vollzug als ein *bestimmtes* Tun bestimmt wird, dann werden in einem anderen Modus seine Form und seine Bedingungen reflektiert und damit wird die „bloße“ *Reflexion im Vollzug* hin zu einer *Reflexion des Vollzugs* transzendiert. Oder kurz: Der Praxis wohnt bereits ein reflexives Transzendieren inne. Von Praxis zu reden

bedeutet dann, den Vollzug und dessen Reflexion in ein Verhältnis zu setzen. Wissenschaften immanenzphilosophisch zu begreifen, heißt somit erstens, an ihren Praxen eine bestimmte Form der doppelten Reflexivität aufzuzeigen. Wie ich im letzten Kapitel mit Althusser erarbeitet habe, zeichnet sich die Form der wissenschaftlichen Praxis dadurch aus, dass sie Erkenntnisse *produziert*. Und ihre Produkte bestimmen sich genau dann als Erkenntnisse, wenn in der wissenschaftlichen Praxis in der Reflexion auf die Forschungs- und Erkenntnismittel *die Kriterien ihrer Geltung relativ autonom reproduziert* worden sind.

So verschiebt sich mit einem doppelt reflexiven Praxisverständnis die immanenzphilosophische Problematik tiefgreifend. Denn wenn es die Form wissenschaftlicher Praxis auszeichnet, stets nach neuen Erkenntnissen zu suchen, dann schließt dies ein permanentes reflexives Überschreiten gegebener Erkenntnismittel ein, welches sich mit Althusser – und der Tendenz nach bereits mit Bachelard – mithilfe der Reflexionsfigur des *Transzendierens aus der Immanenz* heraus begreifen lässt. Gerade weil Praxen in ihren wirklichen Vollzügen immer schon doppelt reflexiv sind und weil ihre *besondere* Form der doppelten Reflexivität das Wissenschaftliche an wissenschaftlichen Praxen ausmacht, geht aus der wissenschaftlichen Praxis zugleich eine Reflexion hervor, die das mit einzelwissenschaftlichen Mitteln Bestimmbare überschreitet. Mit den Begriffen Althussters lässt sich also sagen, dass aus dem wissenschaftlichen Tun bereits ein spontanes Philosophieren erwächst. Wie ich gezeigt habe, löst sich mit diesem rekonstruktionstheoretischen Praxisverständnis die scheinbare Paradoxie des immanenzphilosophischen Anspruchs auf: *Wissenschaftliche Praxen aus sich selbst heraus zu begreifen*, heißt dann, zweitens, *Immanenzphilosophie als begriffliche Arbeit am (inhärent) philosophischen Moment der Reflexion des Vollzugs wissenschaftlicher Praxen in seinem Verhältnis zum Vollzug selbst* zu begreifen. Sie bestimmt sich dann nicht länger als eine *bloße* Immanenzphilosophie, welche gegebene Bedingungen nicht zu hinterfragen vermag, sondern als *Reflexion reflexiven Transzendierens*. Und das kann insbesondere bedeuten, Widersprüche aufzuzeigen zwischen dem, was Forschende tun und wie dieses Tun – von PhilosophInnen, den WissenschaftlerInnen selbst, PolitikerInnen etc. – beschrieben wird.

Um diese Programmatik der Reflexion wissenschaftlicher Praxen im Anschluss an Althusser als Lösungsperspektive zu entwickeln, habe ich zunächst an den Argumentationen von Rouse und Bachelard vorgeführt, inwiefern ein immanenzphilosophisches Projekt am eigenen Anspruch scheitert, wenn die Bestimmung der Form wissenschaftlicher Praxis konstitutionstheoretisch vorgenommen wird. Als einschlägiger konstitutionstheoretischer Kippunkt hat sich dabei ein unterbestimmter Begriff des Handlungsmittels herausgestellt. Denn wenn insbe-

sondere Forschungs- und Erkenntnismittel einseitig als objektive Gegebenheit (Rouse) oder als Emanationen des denkenden Subjekts (Bachelard) gesetzt werden, dann wird auf vollzugsvorgängige *Möglichkeitsinstanzen* rekurriert. Damit gelingt es konstitutionstheoretischen Argumentationen nicht, wissenschaftliche Praxen in ihren *wirklichen Vollzügen* aus sich selbst heraus reflexiv zu begreifen. Oder, um einen Begriff Bachelards aufzugreifen, ein konstitutionstheoretisches Praxisverständnis erweist sich als ein philosophisches Erkenntnishindernis. Die Schlüsselstelle eines immanenzphilosophischen Projekts ist also in der philosophisch-begrifflichen Form, in der wissenschaftliche Praxen bestimmt werden, zu suchen. Diese Form findet einschlägig in der jeweiligen Weise der Bestimmung der Rolle von Handlungsmitteln ihren Ausdruck.

Im ersten Schritt ging es deshalb darum, zu verdeutlichen, weshalb Wissenschaften als Praxen verstanden werden sollten und weshalb dies in der Problematik einer klassisch transzendentalphilosophisch geprägten Erkenntnistheorie kaum möglich ist. In Auftakt I habe ich damit eine dominante Erkenntnisauffassung problematisiert. So habe ich anhand einschlägiger Diagnosen zur Krise der Anschaulichkeit exemplarisch aufgezeigt, dass die Reflexion auf die Herausbildung der nachklassischen Physik in der deutschsprachigen Philosophie im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts zum Anlass genommen wurde, die philosophisch dominante Auffassung von Erkenntnis als rezeptivem Akt – als Abbildrelation – zu hinterfragen. Denn insbesondere die Experimentalpraxen der Quantenphysik haben ins Bewusstsein gerufen, dass physikalische Gegenstände wie Elektronen nicht als unmittelbar vorfindliche Dinge gegeben sind, sondern allererst in der experimentalmitteltechnischen Vermittlung gegenständlich werden. Wissenschaftliche Erkenntnis muss also als im experimentellen Tun *vermittelt* verstanden werden und kann damit nicht auf unmittelbar gegebene Subjekt- und Objektstellen zurückgreifen. Denn als ein wirkliches Tun werden Experimentalpraxen mithilfe gegenständlicher Experimentalmittel vollzogen, und dieses reflexive Tun vermittelt die Gewinnung von Erkenntnissen. In der Reflexion auf die Experimentalpraxen der modernen Physik werden damit die Grenzen der bis dato dominanten transzendentalphilosophischen Erkenntnistheorie Kant'scher Prägung deutlich. So habe ich gezeigt, dass im Rahmen der philosophischen Problematik Kants – zumindest in ihrer hegemonialen Lesart – die Form von Erkenntnisprozessen nicht zureichend als praktisch vermittelt bestimmt werden kann, wenn sie von einer unvermittelten Dualität der transzendental gesetzten Erkenntnisvermögen Sinnlichkeit und Verstand ausgeht. In diesem Sinne problematisieren Hahn und Plessner an der Kant'schen Erkenntnistheorie insbesondere die Voraussetzung eines Vermögens rezeptiver Sinnlichkeit und führen demgegenüber verschiedene Aktivitätsaspekte *an* Erkenntnisprozessen ins Feld.

Die Diagnosen zur Krise der Anschaulichkeit sind damit als ein neuralgischer Punkt in der Geschichte der Philosophie zu begreifen, an dem sich vermehrt Positionen zu Wort meldeten, die – zumindest in Ansätzen – den Subjekt-Objekt-Dualismus der klassisch erkenntnistheoretischen Problematik zugunsten einer praxisphilosophischen Vermittlungsperspektive zu überdenken herausgefordert haben. Und dennoch hat sich in meiner Diskussion von Hahn bereits eine Kuriosität abgezeichnet, die der Struktur nach sowohl in der Debatte um soziale Räume wie auch in den Argumentationen von Rouse und Bachelard erneut aufgetreten ist, nämlich, dass zwar der klassische Subjekt-Objekt-Dualismus durchaus treffend als Problem identifiziert wird, die vorgelegten Lösungsvorschläge diesen aber – dem eigenen Anspruch entgegen – reproduzieren. Um in den Worten Althusser zu sprechen, werden dann bloß die alten „idealistischen“ Philosophie wiederholt (vgl. Althusser LP: 8f.).

Eine Perspektive, den Dualismus aufzubrechen, eröffnet demgegenüber Plessner, indem er zunächst die vermittelnden Mittel naturwissenschaftlicher Praxen in Form von Messinstrumenten in den Blick nimmt. Im Ausgang der Reflexion auf die Vermitteltheit naturwissenschaftlicher Erfahrung visiert er dann weitergehend auch die unmittelbar, denn anschaulich gewählte alltagsweltliche Erfahrung als vermittelte zu bestimmen an. Diese von Plessner angedachte, allerdings dahingehend nicht weiter ausgearbeitete Perspektive zielt dann darauf, den spezifischen Unterschied zwischen wissenschaftlicher und alltagsweltlicher Erfahrung in bestimmten Formen der Reflexion auf die jeweils vermittelnden Mittel zu suchen. Für die weitere Argumentation in der Arbeit hat sich damit die Bestimmung eines Mittelbegriffs jenseits von Subjektivismen und Objektivismen sowie die Reflexion auf Mittel als springender Punkt einer immanenzphilosophischen Perspektive abgezeichnet. In philosophiehistorischer Hinsicht fand allerdings diese Lösungsperspektive, die Plessner skizziert, in den nachfolgenden dominanten angelsächsischen und deutschsprachigen Strömungen der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie kaum Nachhall – zu denken sei etwa an die Debatte zwischen Popper einerseits und Kuhn und Feyerabend andererseits.

Demgegenüber habe ich aufgezeigt, dass Bachelard in Frankreich zur selben Zeit und vor einem ganz ähnlichen Problemhintergrund wie Plessner ebenso ein philosophisches Projekt der Formbestimmung wissenschaftlicher Erfahrung in ihrer spezifischen Differenz zur alltagsweltlichen Erfahrung begonnen hat, an das die wirkmächtige französische Denkrichtung der *Épistémologie* anschließt. So sucht die *Épistémologie*, Selbst- und Weltbezüge grundsätzlich als praktisch vermittelt zu begreifen und verfolgt damit immanenzphilosophische Ambitionen. Bevor ich mit den epistemologischen Überlegungen von Bachelard und Althusser im Hauptteil das Hauptaugenmerk auf den vielversprechenden rekonstruktivi-

onstheoretischen Anspruch dieser Denklinie gerichtet habe, bin ich auf einen anderen Strang dieses Denkens eingegangen, der sich auf die Reflexion der Vermittlung von alltagsweltlichen Weltbezügen bezieht, nämlich auf die Frage nach der *gesellschaftlichen Produktion sozialer Räume*. Eine solche immanenztheoretisch motivierte Thematisierung sozialer Räume lässt sich mit Soja als *spatial turn* bezeichnen (vgl. Soja 1989: 39f.).

Aus zwei systematischen Gründen habe ich deshalb in einem zweiten Auftakt eine gegenwärtige Debatte um den Status sozialer Räume herangezogen. Erstens werden dort, analog zur Reflexion der Mittel wissenschaftlicher Forschung angesichts des Anschaulichkeitsproblems, mit den sozialen Räumen gegenständliche Mittel, Bedingungen und Medien alltagsweltlicher Praxis in den Blick genommen. Die Frage nach sozialen *Räumen* zielt damit auf eine *Formbestimmung an gesellschaftlichen Praxen*, welche die vermittelnden Mittel der Vollzüge miteinbezieht, und weist damit eine Strukturanalogie zum Projekt der Formbestimmung wissenschaftlicher Praxen auf. Zweitens ziehen Rouse, Bachelard und Althusser raumterminologische Redeweisen zur Bestimmung wissenschaftlicher Praxen heran, die ich unter dem Titel „epistemische Räume“ zusammengefasst habe. *Wenn aber Räume als im praktischen Tun formiert begriffen werden und sich der Raumbegriff auf die material-gegenständlichen Mittel und Bedingungen dieses Tuns bezieht, dann muss ein problematischer Raumbegriff mit einem problematischen Praxisverständnis und einer problematischen Bestimmung von Mitteln zusammenhängen.* Dies betrifft die Rede von *sozialen Räumen* dann in gleicher Weise wie diejenige von *epistemischen Räumen*.

Um in systematischer Absicht produktive Impulse für eine Formbestimmung wissenschaftlicher Praxis sowie einen Einblick in strukturelle Problemlagen und Kippunkte konstitutionstheoretischer Praxisbestimmungen im Allgemeinen zu gewinnen, habe ich im zweiten Auftakt vorgeführt, welche Problemlagen entstehen, wenn Praxis nicht als rekonstruktive Formbestimmung an Tätigkeitsvollzügen begriffen wird. Dahingehend habe ich an den gegenwärtigen handlungstheoretisch argumentierenden Ansätzen zur Bestimmung sozialer Räumlichkeit durch Werlen und Löw aufgezeigt, dass sie dem eigenen immanenztheoretischen Anspruch nicht gerecht werden, weil sie konstitutionstheoretische Kippunkte aufweisen. So gelingt es beiden nicht, Praxen konsequent im Ausgang der wirklich getätigten Vollzüge zu bestimmen: Denn Werlen rekurriert auf ein vorgängiges Handlungsvermögen und Löws Konzeption setzt implizit eine Determination der Vollzüge durch die Handlungsumgebung (soziale Orte) voraus. Im ersten Fall liegt dann ein Subjektivismus vor, im zweiten ein Objektivismus. In beiden Varianten wird also erneut der klassische Dualismus reproduziert.

Eine Lösungsperspektive jenseits von Objektivismen und Subjektivismen habe ich anschließend mit dem tätigkeitstheoretisch argumentierenden Vorschlag, den Terminus „Raum“ als Reflexionsbegriff auf räumliche Gegenstandsverhältnisse und -bezüge zu begreifen, welchen Werlen später in der Zusammenarbeit mit dem Philosophen Weingarten entwickelt hat, skizziert. Handlungsmittel lassen sich dann rekonstruktionstheoretisch als im Tätigkeitsvollzug reproduzierte Praxisbedingungen bestimmen, ohne sie als objektive Gegebenheiten zu verdinglichen. Bereits im Vollzug kann zu den Mitteln ein reflexives Verhältnis eingenommen werden. Darüber hinaus lassen sie sich im Modus der Reflexion des Vollzugs als gesellschaftlich reproduzierte bestimmen. In Anlehnung an Werlen/Weingarten habe ich deshalb vorgeschlagen, den Ausdruck „*epistemischer Raum*“ als einen *Reflexionsbegriff auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen* zu begreifen. Im zweiten Auftakt habe ich damit erstens den Blick für strukturelle konstitutionstheoretische Kippunkte in Praxisbestimmungen geschärft und zweitens das begriffliche Instrumentarium erarbeitet, mit welchem sich diese sichtbar machen lassen. Als solche Fallstricke habe ich entsprechend ein nicht (doppelt-)reflexives Praxisverständnis, die Priorisierung der Praxismöglichkeit vor der Vollzugswirklichkeit sowie einen verkürzten Begriff des technischen Mittels aufgezeigt. Vorzuführen, inwiefern solche Konzeptionen zum systematischen Problem für die philosophische Reflexion wissenschaftlicher Praxen werden, um anschließend eine rekonstruktionstheoretische Alternative zu entwickeln, leitete dann meine Argumentation im Hauptteil.

Um die Aktualität des immanenzphilosophischen Anspruchs zu verdeutlichen, zu kontextualisieren und damit zugleich die Herausforderungen gegenwärtiger immanenzphilosophischer Bemühungen zu verdeutlichen, bin ich mit der Diskussion des zeitgenössischen Ansatzes von Joseph Rouse in den Hauptteil eingestiegen (Kapitel 1). So entwickelt Rouse im Ausgang einer scharfsichtigen Kritik an transzendenzphilosophischen Voraussetzungen elaborierte Überlegungen zu einer Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen. In ähnlicher Stoßrichtung wie Althusser führt Rouse die dominanten wissenschaftsreflexiven Strömungen auf eine gemeinsame strukturelle Problematik zurück, welche er zu überwinden beansprucht. Zwar hebt seine Kritik zunächst damit an, an diesen dominanten Positionen eine (zumeist implizite) Voraussetzung der Subjekt-Objekt-Dualität aufzuzeigen, die er in überzeugender Weise in Bezug zu dem Anspruch, die Wissenschaftsreflexion habe nach einer allgemeinen Legitimation wissenschaftlichen Wissens zu suchen, setzt. Als neuralgischen Punkt seines Alternativprojekts habe ich allerdings seine Schlussfolgerung, Immanenzphilosophie sei als Ontologie realer Möglichkeiten zu begreifen, aufgezeigt. Diese Schlussfolgerung resultiert nämlich aus seinem dezidiert faktiven Praktiken-

verständnis. So muss Rouse konsequenterweise fragen, was denn verschiedene Performanzen konstitutiv zu einer Praktik binde und dieses Moment der Bindung muss er im Rahmen seines Praktikenbegriffs ontologisch begreifen. Insbesondere bezogen auf naturwissenschaftliche Praktiken geht es ihm dabei nämlich zugleich darum, deren autoritative Bindung an die natürliche Welt zu begründen und somit für eine revidierte Variante des philosophischen Naturalismus zu plädieren. Laut Rouse fußten nun beide Momente der Bindung in einer verantwortlich-responsiven Bezugnahme auf reale Möglichkeiten für künftige Performanzen, die aus einer gemeinsam geteilten Handlungssituation emergierten. Freilich ließe sich sein Rekurs auf diese Modalität der *realen* Möglichkeiten als rekonstruktionstheoretischer Versuch lesen, das Verhältnis von Wirklichkeit und Möglichkeit im Ausgang der Wirklichkeit des Tuns zu bestimmen. Allerdings begreift er diese letztlich als ontologische Gegebenheiten und nicht als rekonstruktionstheoretische Bestimmungen. Damit führt er in konstitutionstheoretischer Weise die Wirklichkeit praktischer Performanzen auf ihr Angelegt-Sein in realen Möglichkeiten zurück und setzt, dem eigenen Anspruch entgegen, praxistranszendente Instanzen voraus. Um dennoch, zumindest definitorisch, vom Primat der Praxis auszugehen, was schließlich sein Anspruch war, gliedert er schlussendlich die Praktikumgebung mitsamt der in ihr erscheinenden Handlungsmöglichkeiten in seine Praktikenkonzeption ein. Um dieses Verständnis auch terminologisch von der rekonstruktionstheoretischen Bestimmung zu unterscheiden, habe ich in Bezug auf Rouse von *Praktiken* gesprochen. Wie wir gesehen haben, verleitet diese Ontologisierung von Möglichkeiten Rouse dazu, die widersprüchliche Figur retroaktiver Konstitutionsverhältnisse zu veranschlagen, nach der das später wirklich Gewordene das vorher Mögliche faktisch konstituiere.

Und so werden im Rahmen der Rouse'schen Argumentation Handlungsmittel, -bedingungen und -möglichkeiten in der Form, in der sie der vollzugsimmanenten Reflexion als unhintergebar erscheinen, zu ontologisch begriffenen realen Möglichkeiten hypostasiert. Als argumentative Schlüsselstelle hat sich hier erneut ein unterbestimmter – denn objektivistisch gefasster – Begriff des Mittels herausgestellt, auf dessen Grundlage der Subjekt-Objekt-Dualismus kaum überwunden werden kann. Stattdessen mündet Rouse' Argumentation in ein Unmittelbarkeitsdenken, welches umgebungs-deterministische Züge aufweist. In anderen Worten, sie begreift Praktiken nicht als doppelt reflexiv, verbleibt im Modus der Reflexion im Vollzug und überschreitet diese nicht zu einer Reflexion der *Formen von Tätigkeitsvollzügen und Tätigkeitsverhältnissen*. Für die wissenschaftsphilosophische Reflexion hat ein solches faktives Praxisverständnis darüber hinaus die äußerst unbefriedigende Konsequenz, sich einer Bestimmung spezifischer Formunterschiede zwischen wissenschaftlichen und anderen gesell-

schaftlichen Praxen – beispielsweise technischen, politischen etc. – enthalten zu müssen. Begreift man nämlich Praxen *faktiv* als objektstufige Gegebenheiten, dann durchdringen sich diese Aspekte ununterscheidbar an diesen. In diesem Sinne lehnt Rouse jedwede Begriffsbestimmung von Wissenschaftlichkeit als essenzialistische – und damit transzendenzphilosophische – Festschreibung ab. Eine solche Ablehnung scheint jedoch dem Missverständnis geschuldet, eine philosophisch-begriffliche Bestimmung nicht als formbegriffliche Unterscheidung an Tätigkeitsvollzügen und ihren Reflexionsverhältnissen zu denken. Oder anders ausgedrückt, das Problem liegt dann darin, die philosophische Reflexion nicht als ein reflexives Transzendieren aus der Immanenz heraus zu begreifen. Insofern bleibt dann, wie ich gezeigt habe, bei Rouse zugleich die Rolle der Wissenschaftsreflexion unterbestimmt. So plädiert er im Rahmen seines Praktikenverständnisses dafür, diese ebenso faktiv als praktischen Eingriff in die wissenschaftlichen Performanzen zu begreifen, der sich der Form nach nicht von jenen unterscheiden lässt.

Eine andere, denn unter dem Topos der Rekurrenz rekonstruktionstheoretisch orientierte Reflexionsweise habe ich anschließend in Kapitel 2 an den Überlegungen Bachelards herausgearbeitet. Im Unterschied zum Unmittelbarkeitsdenken von Rouse sucht Bachelard nämlich, Erfahrung grundsätzlich als vermittelt aufzuzeigen. So hebt sein immanenzphilosophisches Projekt mit der Reflexion auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen an. Mit der wissenschaftsimmanenten Reflexion der begrifflichen und material-gegenständlichen Forschungs- und Erkenntnismittel bestimmt Bachelard somit die allgemeine Form der Wissenschaftlichkeit zunächst über den vollzogenen epistemologischen Bruch mit alltagsweltlichen Erfahrungen. Wie ich gezeigt habe, lässt sich Bachelards Bestimmung naturwissenschaftlicher Praxen als Phänomentechniken also auf ein rekonstruktionstheoretisches Projekt der Suche nach einem Formunterschied zwischen wissenschaftlicher und alltagsweltlicher Erfahrung zurückführen. Während Rouse in der Kritik am transzendentalphilosophischen Begründungsprojekt eine problematische Ontologie realer Praxismöglichkeiten vorschlägt, nimmt Bachelard mit dem wissenschaftswirklich erfolgten reflexiven Transzendieren vorheriger Erkenntnismittel, welches er als epistemologischen Bruch begreift, eine rekonstruktionstheoretische Alternative zu konstitutionstheoretischen Transzendenzkonzeptionen in den Blick.

Obwohl Bachelard damit, über Rouse hinausgehend, weitreichende Überlegungen zur epistemischen Rolle von Forschungs- und Erkenntnismitteln freilegt, gelingt es ihm dennoch nicht, diese in seiner Formbestimmung der Phänomentechnik einzuholen. Denn statt von der Wirklichkeit bereits erfolgter Subjekt-Objekt-Vermittlungen im wissenschaftlichen Tun auszugehen, wird seine Kon-

zeption der Phänomenotechnik von der Frage nach dem „Denken auf der Suche nach dem Objekt“ (Bachelard BWG: 159) bestimmt. In diesem Sinne bleibt dann auch Bachelard insofern einem Konstitutionsdenken verhaftet, als er das mathematisch Denkmögliche als konstitutiv für die wissenschaftliche Erfahrung, die Einbildungskraft hingegen als Prinzip alltagsweltlicher Erfahrung setzt. Bachelards Versuch einer Formbestimmung wissenschaftlicher Praxen mündet damit in einem Subjektivismus. Spiegelbildlich zu Rouse gelingt es also auch ihm nicht, den klassischen Dualismus zu überwinden. Aufgrund dieses konstitutions-theoretischen Subjektivismus greift Bachelard, ganz ähnlich wie Rouse, auf die absurde Denkfigur retroaktiver Konstitutionsverhältnisse zurück.

Auch wenn seine Überlegungen immer wieder um dieses Problem kreisen, zeigte sich, dass der Kippunkt der Bachelard'schen Argumentation darin besteht, Erfahrung nicht hinreichend als in Tätigkeitsvollzügen vermittelt zu bestimmen. Und gerade weil bei Bachelard die Vollzugsseite der Erfahrung unterbestimmt bleibt und weil er insbesondere material-gegenständliche Forschungsmittel als gleichsam magische Materialisierung von Theoremen versteht, kann er Erfahrungsbedingungen nicht zureichend als im Tun reproduzierte in den Blick nehmen. Dass Bachelard dieses Problem ahnt und er deswegen bezogen auf poetische Rezeptionserfahrungen um die Inblicknahme der Vollzugsseite bemüht ist, die zu bestimmen ihm dennoch auch dort aus systematischen Gründen nicht zureichend gelingt, habe ich in Kapitel 2.6 gezeigt.

Den begrifflichen Voraussetzungen systematisch nachzugehen, welche es verhindern, wissenschaftliche und alltagsweltliche Erfahrung sowie ebenso das Philosophieren konsequent als Praxis in den Blick nehmen zu können, habe ich in Kapitel 3 als Kernmotivation Althussers herausgearbeitet. Sie bildet den Ansatzpunkt, eine philosophische Perspektive im Ausgang der Reflexion gesellschaftlicher Praxis zu entwickeln. Im Unterschied zu Rouse und über Bachelard hinausgehend begreift Althusser nämlich Praxen grundsätzlich doppelt reflexiv. Begriffen als reflexive Arbeit an Gegenständen, wohnen jeder Praxis, wenn auch implizit und in lediglich rudimentärer Form, dann Momente des Denkens und der Erkenntnis inne (vgl. Althusser DKL: 87).

Gerade weil Althusser Praxisvollzüge sowie deren Reflexionen als immer schon auch begrifflich vermittelt begreift, zielt sein immanenzphilosophisches Gegenprojekt insbesondere darauf, die impliziten begrifflichen Modalitäten von Vollzügen und deren Reflexionen als spezifische theoretische Problematiken zu rekonstruieren. Und so interessiert ihn in einem ersten Schritt, warum das Problem der praktischen Vermittlung in der Problematik der klassischen Philosophie unsichtbar bleibt, gleichwohl aber innerhalb dieser angelegt ist. Über die Diagnosen zur Krise der Anschaulichkeit hinaus sowie weitergehend als die Prob-

lemdiagnosen von Rouse und Bachelard zeigt Althusser nämlich auf, inwiefern die dominanten philosophischen Strömungen seit der Neuzeit Erkenntnis (größtenteils implizit) nach der Strukturlogik einer abbildtheoretisch modellierten Sicht begreifen. Aus diesem Grund benennt er diese Problematik mit einem weit gefassten Begriff des Empirismus. Die Pointe der Althusser'schen Problematisierung liegt dann darin, dass der Empirismus, obwohl er Erkenntnis als rezeptiven Akt der Sicht beschreibt, dennoch den Erkenntnisvollzug als ein Tun, welches Erkenntnisse hervorbringt, voraussetzen muss. Wie ich in Kapitel 3.2 im Einzelnen aufgezeigt habe, besteht dann das Problem des Empirismus genau darin, dass er aus seiner Problematik heraus eigentlich *rekonstruktionstheoretisch* an Erkenntnisprozessen *gewonnene begriffliche Unterscheidungen* – wie wir gesehen haben betrifft dies insbesondere die Unterscheidung zwischen Realobjekt und Erkenntnisobjekt – *als objektive Verschiedenheiten hypostasiert* und damit gezwungen ist, das Bedingungsverhältnis von Erkenntnisvollzug und Erkenntnisprodukt *konstitutionstheoretisch* zu wenden – und zwar gerade weil er die *eigenen philosophischen Bestimmungen* ebenso wenig wie die wissenschaftliche Erkenntnis mit den begrifflichen Mitteln seiner Problematik als (bestimmte Form gesellschaftlicher) Praxis beschreiben kann. In Anschluss an Althusser lässt sich damit das Problem konstitutionstheoretischen Philosophierens überhaupt auf eine Täuschung über philosophisches Tun zurückführen, welche dazu verleitet, die Produkte der begrifflichen Arbeit – philosophische Unterscheidungen – zu unmittelbaren Gegebenheiten zu verklären. Damit lässt sich dann auch die absurde Figur der retroaktiven Konstitutionsverhältnisse, welche sich in den Überlegungen von Rouse und Bachelard findet, auf ein illusorisches Verhältnis zur Praxis der Philosophie zurückführen. So gehen sie zwar davon aus, dass eine philosophische Reflexion, die den wissenschaftlichen Praxen keine transzendenten Determinationsprinzipien unterstellt, an dem wissenschaftspraktisch Erwirkten ansetzen muss, das Problem besteht dann aber darin, dass sie die philosophisch rekonstruierten Praxisbedingungen zu retroaktiven Konstitutionsbedingungen hypostasieren. Insofern kommt sowohl bei Rouse als auch bei Bachelard in der Figur der retroaktiven Konstitutionsverhältnisse eine inhärente Spannung zwischen rekonstruktionstheoretischen und konstitutionstheoretischen Argumentationszügen zum Ausdruck. Diese lässt sich überwinden, wenn das eigene Philosophieren als Praxis und folglich dessen Produkte explizit als Rekonstruktionen anerkannt werden.

Dadurch, strukturell ein illusorisches Verhältnis der einseitigen Bestimmung zum eigenen Tun, zum Tun anderer sowie zu den Bedingungen dieses Tuns zu vermitteln, zeichnet sich, wenn wir dem Begriffsgebrauch Althusers folgen, die Form der Ideologie aus, die nicht nur in den alltagsweltlichen Welt- und Selbst-

bezüglich, sondern insbesondere auch in der Philosophie sowie mitunter in wissenschaftlich gewählten Praxen reproduziert wird. Gegenüber idealistischen Praxisverständnissen begreift Althusser Praxis deshalb vollzugstheoretisch in der Form der Produktion, das heißt als Veränderungsarbeit an bestimmten *Rohstoffen* (Gegenständen), die bestimmte *Produkte* hervorbringt und sich bestimmter *Mittel* bedient (Althusser FM: 205). So bestimmt Althusser Wissenschaft, Ideologie und Philosophie in dem Sinne als theoretische Praxen, als sie alle drei an theoretischen Gegenständen arbeiten: Begriffen, Vorstellungen und theoretisch bestimmten „Tatsachen“. In der Produktionsstruktur begriffen, lassen sich die verschiedenen Formen theoretischer Praxis dann nach Maßgabe der spezifischen Verhältnisse zu ihren Vollzügen, zu ihren Gegenständen, Mitteln und Produkten unterscheiden. Während die Produktionsform der Ideologie illusorische Begriffe von Welt- und Selbstbezügen produziert, zeichnet sich die Form der Wissenschaftlichkeit dadurch aus, dass sie in einer relativ autonomen Reproduktion ihrer begrifflichen und material-gegenständlichen Erkenntnismittel die Modalitäten ihrer spezifischen Gegenstände reflektiert und dadurch ihre Produkte als Erkenntnisse validiert. In der Reflexion auf die Reproduktion ihrer Mittel transzendiert die wissenschaftliche Praxis also die Modalitäten, unter denen ihr ihre Rohstoffe – ideologische Begriffe sowie früherer wissenschaftliche Erkenntnisse – gegeben werden und produziert damit neue Erkenntnisse. Die philosophische Praxis hingegen produziert allgemeine Begriffe, nämlich philosophische Kategorien in Form begrifflicher Unterscheidungen.

Im Unterschied zur klassischen „idealistischen“ Philosophie – welcher Althusser auch den Empirismus im weiten Sinne zurechnet –, schließt die von Althusser skizzierte Form des „materialistischen“ Philosophierens die Reflexion auf die Bedingungen und (gesellschaftlichen) Folgen des eigenen Philosophierens mit ein. Althusser legt damit die Grundzüge einer immanenztheoretisch motivierten Programmatik frei, die nicht mit idealistischen begrifflichen Setzungen beginnt, sondern sich *Reflexionsverhältnisse von Praxen* zum Gegenstand nimmt, an denen sie allgemeine Formbestimmungen erarbeitet. Als solche Formbestimmungen sind dann insbesondere die Begriffe „Wissenschaftliches“ und „Ideologisches“ sowie die allgemeine Produktionsstruktur der Praxis zu begreifen.

Mit Althusser verschiebt sich damit die immanenzphilosophische Problematik von einer *bloßen* Immanenzperspektive, wie sie im Projekt von Rouse eingenommen wird, hin zu einer *Reflexion immanenten Transzendierens*. Damit geht es dann nicht mehr um eine Ablehnung jedweder Transzendenzkonzeptionen schlechthin, vielmehr steht dann die *Verhältnisbestimmung von Transzendenz und Immanenz* zur Disposition. Als problematisch erweisen sich dann diejenigen

klassischen Positionen, welche dieses Verhältnis im Ausgang der Transzendenz bestimmen. Demgegenüber habe ich insbesondere im Zusammenhang seiner Überlegungen zur Immanenz des Unsichtbaren eines theoretischen Feldes Althusserers Versuch aufgezeigt, das Verhältnis von Immanenz und Transzendenz ausgehend von der Immanenz zu begreifen. Einschneidend findet diese Problemverschiebung dann in der Rolle, die Althusser der kritischen Wissenschaftsreflexion zuweist, ihren Ausdruck. Während Rouse in Anlehnung an die feministischen Science Studies durchaus ein ideologiekritisches Anliegen mit der immanenten Wissenschaftsreflexion verfolgt, diese aber infolge seines faktiven Praxisverständnisses als Eingriff in die wissenschaftliche Praxis begreifen muss, bestimmt sich die philosophische Kritik mit Althusser auf andere Weise: Sie interveniert *in die Reflexion des Vollzugs* wissenschaftlicher Praxis, nicht aber in den Vollzug selbst. Sie greift in das *philosophische* Moment der Verhältniseinnahme zum wissenschaftlichen Tun ein, nicht aber in das *wissenschaftliche* Moment an wissenschaftlichen Praxen.

4.2 „Epistemischer Raum“ als Reflexionsbegriff wissenschaftlicher Praxen: Resümee und Ausblick

Das Projekt einer Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen hebt mit einer Fundamentalkritik am dominanten Selbstverständnis der Philosophie an: Während nämlich die klassische Wissenschafts- und Erkenntnistheorie die Tendenz aufweist, die wissenschaftliche Praxis zu nivellieren und genau deshalb darum bemüht ist, die Geltung sowie grundsätzliche Grenzen wissenschaftlichen Wissens mit transzendenzphilosophischen – denn der wissenschaftlichen Praxis äußerlichen – Mitteln zu begründen oder prinzipiell in Frage zu stellen, setzt der immanenzphilosophische Anspruch an dem Befund an, dass die Wissenschaften apriorisch gesetzte Grenzen des Erkennbaren und allgemein gewählte Prinzipien der Erkenntnis tatsächlich immerzu überschritten haben. Besonders eindrücklich haben wir dies in Auftakt I am Beispiel der Herausbildung der nachklassischen Physik gesehen, im Zuge derer insbesondere die Kant'sche Setzung vom euklidischen Raum als unhintergehbare Grenze möglicher wissenschaftlicher Erkenntnis überwunden wurde. Dass ein konstitutionstheoretisches Denken genau deshalb nicht im Stande ist, (wissenschaftliche) Praxen in ihrer (gesellschaftlichen) Wirklichkeit zu begreifen, hat, wie gerade noch einmal herausgestellt, von den in dieser Arbeit diskutierten Autoren Althusser am prägnantesten auf den Punkt gebracht: In einem illusorischen Verhältnis zum Philosophieren, welches die *Ergebnisse* der philosophischen Unterscheidungstätigkeit zu konstitutionstheoreti-

schen Setzungen hypostasiert, kann die wirkliche wissenschaftliche Praxis allenfalls in idealistischer Verklärung begriffen werden.

Eine immanenzphilosophische Epistemologie begreift sich deshalb in einem ersten Schritt als eine *Intervention in* das und als *begriffliche Klärung an dem Nachdenken* über Wissenschaft und Erkenntnis, und zwar in allen seinen Erscheinungsformen – als Philosophie der PhilosophInnen sowie als spontane Philosophie der WissenschaftlerInnen, hinzuzählen wären aber auch der mediale und der forschungspolitische Diskurs –, um an diesem einseitige Bestimmungen der wissenschaftlichen Praxis aufzuzeigen und angemessenere Reflexionsweisen freizulegen.

So nimmt sich Immanenzphilosophie die wissenschaftlichen Praxen in ihren tatsächlichen Reflexionsverhältnissen, d.h. in ihrer doppelten Reflexivität zum Gegenstand. In der Reflexion wissenschaftlicher Praxen eine Form des Philosophierens jenseits des konstitutionstheoretischen Begründungsprojektes zu erarbeiten, heißt dann, nicht nur die Produktion wissenschaftlichen Wissens, sondern zugleich dessen *reflexive Geltungsbegründung* als in weiten Teilen der wissenschaftlichen Praxis *immanent* zu begreifen. In anderen Worten, die *Form* wissenschaftlicher Erkenntnisse zeichnet sich dadurch aus, dass *bestimmte Resultate wissenschaftlichen Tuns mit wissenschaftlichen Mitteln innerhalb der wissenschaftlichen Praxis als Erkenntnisse* begründet worden sind. Eine solche Begründung kann dann ihrerseits mit wissenschaftlichen Mitteln angefochten werden. Gelingt dies, wird die vormalige Erkenntnis modifiziert bzw. revidiert. Gerade weil die immanenzphilosophische Vorgehensweise einen Bruch mit der legitimatorischen Problematik der klassischen Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie markiert, muss die immanenzphilosophische Reformulierung der Erkenntnisfrage in einer alternativen Terminologie erfolgen. Die Rede von *epistemischen Räumen*, die ich im Anschluss an raumterminologische Wendungen von Rouse, Bachelard und Althusser herangezogen habe und im Folgenden präzisieren werde, leistet dazu einen grundlegenden Beitrag.

So habe ich vorgeschlagen, den Ausdruck „*epistemischer Raum*“ als Reflexionsbegriff auf diejenigen Mittel, mit denen *bestimmte* wissenschaftliche Erkenntnisse erhoben, begründet, angefochten, modifiziert und revidiert werden, zu begreifen. Die Rede von epistemischen Räumen hebt dann entgegen dem legitimatorischen Begründungsprojekt darauf ab, dass wissenschaftliche Erkenntnisse immer mit *bestimmten* wissenschaftlichen Mitteln in *konkreten* wissenschaftlichen Praxen hervorgebracht und begründet worden sind. In anderen Worten, sie bestimmt die wissenschaftliche Erkenntnisproduktion als *relativ autonom*. Konsequenter als Reflexionsbegriff bezogen auf die *Mittel* wissenschaftlicher Praxis verstanden, überwindet die Rede von epistemischen Räumen damit zu-

gleich das Denken im erkenntnistheoretischen Subjekt-Objekt-Dualismus. Wie ich vorgeführt habe, wird dieser Anspruch weder im Rahmen des objektivistischen Praktikenbegriffs von Rouse noch in der noumenal-konstitutionstheoretischen Konzeption der Phänomenotechnik Bachelards eingelöst. Denn wie wir gesehen haben, müssen epistemische Räume aufgrund der jeweils konstitutionstheoretischen Praxisbegriffe in der Problematik von Rouse auf *objektivistisch vermeinte reale*, in derjenigen Bachelards auf als erfahrungskonstitutiv hypostasierte *mathematische Möglichkeiten* zurückgeführt werden. So rekurren beide Autoren auf konstitutionstheoretische Möglichkeitskonzeptionen. Im Unterschied zur subjektivistischen Bestimmung epistemischer Räume sucht Bachelard darüber hinaus, wie ich gezeigt habe, auf dem Feld der Poetik der dichterischen Artikulation von Raumbezügen phänomenologisch nachzuspüren. Allerdings münden seine poetologischen Bemühungen – spiegelbildlich zu den epistemologischen Überlegungen – insofern in einem Objektivismus, als er archetypische, gleichsam ursprüngliche Raumbezüge voraussetzt, mithin auch hier nicht konsequent vom Vollzug der Produktion und Rezeption dichterischer Bilder ausgehend argumentiert. Jenseits der objektivistischen und der subjektivistischen Variante ist also nach einer solchen Bestimmung von epistemischen Räumen als *Möglichkeitsräumen* wissenschaftlicher Erkenntnisse zu suchen, die im Ausgang der Wirklichkeit wissenschaftlicher Praxen argumentiert. In anderen Worten, es steht eine Verhältnisbestimmung von Möglichkeit und Wirklichkeit, die vom Vorrang der Wirklichkeit des Tuns ausgeht, auf dem Spiel.

In diesem Sinne habe ich, gegenüber den konstitutionstheoretisch geprägten Argumentationen von Rouse und Bachelard, an den Überlegungen von Althusser eine rekonstruktionstheoretische Bestimmung wissenschaftlicher Praxen herausgearbeitet. In Diskrepanz zu seinem rekonstruktionstheoretischen Praxisbegriff führt Althusser jedoch zur Thematisierung epistemischer Räume ausschließlich substantivische Wendungen an. Wie wir in Kapitel 3.3 gesehen haben, spricht er von dem theoretischen Feld, dem Raum und – noch problematischer – vom „[epistemischen; K.T.] Raum in eigener Person“ (Althusser DKL: 39f.). Gerade weil Althusser diese substantivierten raumterminologischen Redeformen kaum kommentiert und auf seine Praxisbestimmung bezieht, suggerieren seine Formulierungen durchaus ein verdinglichendes Verständnis epistemischer Räume, welches seinen immanenzphilosophischen Anspruch konterkarieren würde. Epistemische Räume verdinglicht zu begreifen, würde schließlich das Problem des Strukturaesenzialismus involvieren, welches ich in Auftakt II eingehend disku-

tiert habe und das – ebenso wie viele andere¹ – auch Soja an Althusser kritisiert (vgl. Soja 1989: 40).

Um derartigen Konnotationen zu entgehen, beziehe ich abschließend die Überlegungen von Werlen/Weingarten zur reflexionsbegrifflich fungierenden Rede von sozialen Räumen auf diejenige von epistemischen Räumen. Damit lege ich ein immanenzphilosophisches Verständnis frei, das den Ausdruck „epistemische Räume“ explizit als Reflexionsbegriff auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen bestimmt. Zugleich soll damit eine Perspektive eröffnet werden, epistemische Räume als Möglichkeitsräume wissenschaftlicher Erkenntnisse im Ausgang der Wirklichkeit wissenschaftlicher Praxen zu greifen.

Wie in Kapitel II.3.3 dargelegt, leiten Werlen/Weingarten die Rede von „Raum“ als grammatikalisch substantivierte Kurzform vom Prädikat „räumlich“ ab. Als Prädikat kann „räumlich“ zum einen *adjektivisch* eine Eigenschaft von Gegenständen oder Tätigkeiten ausdrücken (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 77). Worauf ihre Überlegungen aber in erster Linie abheben, ist, dass „räumlich“ ferner *adverbiell* den Modus eines Tuns angibt und sich damit auf *Tätigkeitsverhältnisse* bezieht (vgl. Werlen/Weingarten 2013: 75). In analoger Weise verstehe ich die Rede von epistemischen Räumen als Kurzform eines prädikativen Ausdrucks, nämlich „räumlich-epistemisch“. Auf diese Weise vermeide ich, eine verdinglichende Auffassung naheulegen. „Räumlich-epistemisch“-adjektivisch fungiert hier als Attribut von wissenschaftlichen Gegenständen, Erkenntnis- und Forschungsmitteln sowie wissenschaftlichen Erkenntnissen. Der Zusatz „räumlich“ hebt hervor, dass diesen Gegenständen, Mitteln sowie Erkenntnissen die Eigenschaft, „epistemisch“ zu sein, nicht in einem verdinglichenden Verständnis als absolute zukommt, sondern sich rekonstruktiv anhand konkreter *epistemischer Tätigkeitsverhältnisse* des Erhebens, Begründens, Anfechtens, Modifizierens und Revidierens *bestimmter* wissenschaftlicher Erkenntnisse bestimmt.² In diesem Sinne *räumlich* zu sein, markiert dann also eine nähere Bestimmung an epistemischen Tätigkeitsverhältnissen. Aus diesem Grund leite ich den Ausdruck „epistemische Räume“ von „räumlich-epistemisch“ und nicht von „epistemisch-räumlich“ ab. „Räumlich-epistemisch“ im *adverbiellen* Sinne charakterisiert

1 Siehe zum Strukturalismusvorwurf beispielsweise Behrens/Hafner 2017: 64-88.

2 In diesem Sinne verweist der Ausdruck „räumlich-epistemisch“ nämlich auf die Situiertheit wissenschaftlichen Wissens, die Haraway zum Ausgangspunkt feministischer Wissenschaftsforschung nimmt (vgl. Haraway 1995). Über Haraway und Rouse, der wesentlich an ihre Überlegungen anknüpft, hinausgehend wird, wie ich aufgezeigt habe, bei Althusser damit aber zugleich die doppelte Reflexivität wissenschaftlicher Praxis thematisiert.

dann denjenigen *Modus* dieser Tätigkeiten und Tätigkeitsverhältnisse, der ihre Produkte als Erkenntnisse bestimmt. Gerade weil die Rede von epistemischen Räumen als Reflexionsbegriff auf die Mittel wissenschaftlicher Praxen fungiert, bestimmt im Fall von „räumlich-epistemisch“ der adverbelle Gebrauch also den adjektivischen.³ Dies zielt auf den spezifisch wissenschaftlichen Modus der doppelten Reflexivität, für den Althusser die Rede von der relativen Autonomie der wissenschaftlichen Praxis herangezogen hat.

Die Form der Wissenschaftlichkeit muss dann insofern als *differenzielle Reproduktion* von wissenschaftlichen *Tätigkeitsverhältnissen* begriffen werden, als sich wissenschaftliche Erkenntnisse rekonstruktiv genau dadurch als Erkenntnisse bestimmen, dass sie erstens mithilfe bereits validierter wissenschaftlicher Mittel begründet und zweitens in nachfolgenden wissenschaftlichen Praxen als Mittel eingesetzt worden sind. In anderen Worten, die wissenschaftliche Form der Produktion von Erkenntnissen zeichnet sich dadurch aus, dass sie zugleich *mögliche* Mittel, Bedingungen und Gegenstände künftiger wissenschaftlicher Praxen hervorbringt. Das heißt aber auch, dass bestimmte begriffliche und experimentaltechnische Forschungs- und Erkenntnismittel, welche die Darstellung und Reflexion bestimmter wissenschaftlicher Gegenstände ermöglichen, es zugleich verunmöglichen, andere Gegenstände in den Blick zu nehmen. Insofern gebe ich Rouse durchaus recht, wenn er *reale Möglichkeiten* als bestimmende Modalität naturwissenschaftlicher Forschung begreift. So sucht er damit schließlich gegenüber transzendentalphilosophischen Möglichkeitskonzeptionen den tatsächlichen Praxismöglichkeiten gerecht zu werden, mithin Möglichkeiten im Ausgang des wirklichen Tuns zu bestimmen. Als problematisch an der Rouse'schen Bestimmung erweist sich allerdings, dass er sodann diese eigentlich rekonstruktiv bestimmten Möglichkeiten zu ontologischen Gegebenheiten deklariert. Symptomatisch kommt dies dann in der Figur der retroaktiven Konstitutionsverhältnisse zum Ausdruck. Mit Althusser gesprochen ließe sich also sagen, dass die Rouse'sche Argumentation genau das, was sie eigentlich tut, nämlich rekonstruktive Bestimmungen vorzunehmen, zugleich nivelliert, wenn sie reale Möglichkeiten zu ontologischen Gegebenheiten erklärt. Damit bleibt bei Rouse die angedachte

3 Darauf hebt auch Althusser ab, wenn er, wie wir in Kapitel 3.1 gesehen haben, die jeweilige „Theorie“ (in Anführungszeichen) bzw. die theoretische Problematik als das bestimmende Moment der Erkenntnisproduktion hervorhebt (Althusser FM: 215). So meinen „Theorie“ (in Anführungszeichen) und Problematik den spezifischen *Modus*, in dem eine Wissenschaft mithilfe ihrer historisch spezifischen begrifflichen, experimentaltechnischen und methodologischen Mittel ihre Gegenstände produziert und reflektiert (vgl. Turchetto 1994: 46).

Verhältnisbestimmung von Möglichkeit und Wirklichkeit im Ausgang der Praxiswirklichkeit unterbestimmt.⁴ So lässt sich erst nach Maßgabe seines Gebrauches als *wirkliches* Mittel darauf schließen, dass etwas zuvor ein mögliches Mittel gewesen ist und womöglich auch in Zukunft ein mögliches Mittel darstellen wird. Erst wenn mithilfe modifizierter Forschungsmittel ein neuer wissenschaftlicher Gegenstand darstellbar gemacht worden ist, kann darauf reflektiert werden, dass die vorherigen Darstellungsmittel dessen Inblicknahme verunmöglicht haben. Ausschließlich in diesem rekonstruktionstheoretischen Sinne sind epistemische Räume zu begreifen als Möglichkeitsräume der Gewinnung bestimmter wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Obwohl Althusser zwar auf die grundlegende Rolle der Reproduktion experimentaltechnischer Mittel in der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion verweist, fokussieren seine Ausführungen zum theoretischen Feld auf die begrifflichen Mittel, mithilfe derer die einer vorherigen Problematik immanenten symptomalen Probleme als wissenschaftlicher Gegenstand reflektierbar geworden sind. Wir haben dies in Kapitel 3.3 anhand seiner Überlegungen zur theoretischen Neuerung von Lavoisier gesehen, der mit dem Begriff der Oxidation implizite Gegenstände der Experimentalpraxen der Phlogistontheorie einer Problemformulierung zugeführt und als neuen wissenschaftlichen Gegenstand reflektierbar gemacht habe (vgl. Althusser DKL: 38). Bei Althusser bleibt allerdings unterbestimmt, dass solche symptomalen Probleme in der differenziellen Reproduktion der material-gegenständlichen Forschungsmittel auftreten und dann allererst den Anlass für epistemologische Brüche und wissenschaftliche Neuerungen bieten.⁵

-
- 4 Bereichern ließe sich dies insbesondere mit den Überlegungen Hegels, der seinerseits den Ausdruck „reale Möglichkeit“ in der *Wissenschaft der Logik* folgendermaßen anführt: „Insofern man sich aber auf die Bestimmungen, Umstände, Bedingungen einer Sache einläßt, um daraus ihre Möglichkeit zu erkennen, bleibt man nicht mehr bei der formellen stehen, sondern betrachtet die reale Möglichkeit.“ (Hegel 1969: 208) Siehe zur ausführlichen modaltheoretischen Herleitungen der Hegel’schen Modalität der realen Möglichkeit: Hubig 2006: 165-171, insb. 169 sowie jüngst Heusinger von Wald-egge 2017: 150f.
- 5 Wird dies ausgeblendet, dann erscheint der epistemologische Bruch als bloße Überwindung ideologischer Begriffe im Medium der theoretischen Reflexion und würde tatsächlich einen Theorizismus darstellen, welcher den konstitutionstheoretischen Rationalismus Bachelards, den ich in Kapitel 2.5 problematisiert habe, bloß in anderen Begriffen reformulieren würde. Die stärkere Einbeziehung der experimentaltechnischen Forschungsmittel in die epistemologische Reflexion scheint mir somit eine Al-

Spiegelbildlich zu Althusser konzentrieren sich die Studien Rheinbergers auf die material-gegenständlichen Mittel experimentalwissenschaftlicher Forschung. Wie ich im Kontext von Kapitel 1.5 aufgezeigt habe, bestimmt Rheinberger nämlich die Form experimentalwissenschaftlicher Praxis als Darstellung epistemischer Dinge mittels technischer Dinge. Insofern betont er, dass es die verfügbaren, wissenschaftsimmanent differenziell reproduzierten technischen Mittel sind, die bedingen, welche Forschungsfragen sinnvoll gestellt und welche Forschungsgegenstände in Form experimentaltechnischer Effekte zur Darstellung gebracht werden können (vgl. Rheinberger 2006a: 29). Sobald ein epistemisches Ding stabil experimentaltechnisch reproduzierbar geworden ist, kann es sodann als technisches Ding fungieren und modifiziert somit den Raum möglicher Darstellungen epistemischer Dinge. Entscheidend dabei ist, dass die differenzielle Reproduktion der Forschungsmittel nicht voluntaristisch erfolgen kann, sondern auf materiale Widerständigkeiten und unvorwegnehmbare Ereignisse, mithin auf Indisponibles stößt. Über diese zwar experimentalpraktisch induzierten, aber in ihren Verläufen indisponiblen Prozesse und Effekte in methodisch geregelter und reflexiver Weise Erkenntnisse zu gewinnen, zeichnet schließlich die Form der empirischen Naturwissenschaften aus. Diese „Überschüsse“, die in der Reproduktion der material-gegenständlichen Forschungsmittel auftreten (vgl. Rheinberger 1992: 56), ermöglichen dann – freilich in rekonstruktionstheoretischer Bestimmung – neue wissenschaftliche Erfahrungen.

Im Rahmen des wissenschaftshistorisch motivierten Ansatzes von Rheinberger wird indes kaum weiterverfolgt, dass die Bestimmung von ‚etwas‘ als Mittel in der *Reflexion* auf wissenschaftliche Praxisvollzüge erfolgt. Als *Reflexion* muss diese Bestimmung jedoch als *begrifflich vermittelt* verstanden werden. Das heißt aber, dass ein Mittel grundsätzlich sowohl begriffliche als auch gegenständliche Momente aufweist: Es ist weder eine bloße Idee des Denkens, noch ein bloßes Ding in der Welt. Um dem Rechnung zu tragen, muss der Reflexionsbegriff „epistemischer Raum“ – gleichsam die Überlegungen von Althusser und Rheinberger miteinander vermittelnd – dezidiert beide Seiten, nämlich sowohl die begriffliche wie die gegenständliche Seite an Forschungs- und Erkenntnismitteln miteinbeziehen. Schließlich würde jegliche einseitige Bestimmung die Dualismen von Denken und Welt, Begriff und Ding sowie Subjekt und Objekt reproduzieren.

ternative zu denjenigen theoriepolitischen Konsequenzen zu eröffnen, die der spätere Althusser in seiner Selbstkritik aus dem Theorizismusvorwurf zieht (vgl. Althusser ES: 60ff.).

Nur in diesem doppelten Sinne, der in Bachelards Diktum der materialisierten Theoreme anklingt, sind es dann vergleichbare Mittel der Produktion wissenschaftlicher Gegenstände, welche spezifische Erkenntnisse aufeinander beziehbar und miteinander konfrontierbar machen (vgl. Turchetto 1994: 47), die sich dann rekonstruktiv als ein epistemischer Raum bestimmen lassen. Schließlich sind Beziehen, Vergleichen und Konfrontieren als (*wissenschaftsimmanente*) *Reflexionen auf wissenschaftliche Praxisvollzüge* zu begreifen. Gerät dieses den wissenschaftlichen Praxen immanent reflexive Moment der Reflexion des Vollzugs außer Acht, dann läuft eine Bestimmung epistemischer Räume Gefahr, verdinglicht zu werden, so wie wir dies anhand von Rouse' Konzeption realer Möglichkeiten als Situationen in der Welt gesehen haben. Wird diese wissenschaftsimmanente Reflexion umgekehrt nicht zureichend auf das Tun bezogen, dann läuft sie wie bei Bachelard Gefahr, in einen Idealismus des Denkens zu münden.

Ein epistemischer Raum bestimmt sich demgegenüber rekurrent, nämlich nach Maßgabe einer bestimmten Erkenntnis – begriffen als Produkt einer theoretischen Praxis – als Reflexionsbegriff auf die Gesamtheit der begrifflichen, experimentaltechnischen und methodologischen Mittel, welche die Produktion dieser Erkenntnis ermöglicht haben und in ihrer Validierung, Modifizierung und Revidierung veranschlagt worden sind. In anderen Worten, *der Ausdruck „epistemischer Raum“ bezieht sich weder auf Gegebenheiten in der Welt noch auf etwas bloß Gedachtes, sondern auf praktische Verhältnisseinnahmen und deren wissenschaftsimmanent erfolgende Reflexionen*. In anderen Worten, er markiert eine *reflexive Bezugnahme* auf das *Wissenschaftliche an wissenschaftlichen Praxen*, welches seinerseits als ein spezifisches *Reflexionsverhältnis* zu begreifen ist.

Althusser wirft – völlig zu Recht – die Frage auf, warum eine immanenzphilosophische Perspektive mit der Rede von epistemischen Räumen notwendigerweise auf „Metaphern, die nicht-wissenschaftlichen Diskursen entlehnt sind“ (Althusser DKL: 39, Anm. 30) zurückgreifen muss. Eine Antwort lässt sich in der Verschiebung der Problematik von der bloßen Immanenzperspektive hin zur Reflexion des Verhältnisses von Immanenz und Transzendenz finden. Denn um die Begriffe, in denen Forschende ihr Tun beschreiben – mithin im Modus der Reflexion des Vollzugs reflektieren –, nicht eins zu eins zu übernehmen, sondern um auf die Form wissenschaftlicher Praxis zu reflektieren, um an wissenschaftlichen Praxen und ihren Reflexionen wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Momente unterscheiden zu können, muss sie die reine Immanenzperspektive überschreiten. Und dazu benötigt sie notwendigerweise Begriffe, die nicht der einzelwissenschaftlichen Praxis entstammen. Im Unterschied zu einer klassischen Transzendenzkonzeption, welche die wissenschaftliche Praxis auf ihr äußerliche Instanzen zurückführt, kann diese Form des reflexiven Transzendierens

dadurch sichtbar gemacht werden, dass sie sich zwar mit der Rede von epistemischen Räumen eines – notwendigerweise – der wissenschaftlichen Praxis äußerlichen Begriffes bedient, diesen allerdings explizit als *Reflexionsbegriff* markiert. In diesem Sinne habe ich den Ausdruck „epistemische Räume“ auf das Prädikat räumlich-epistemisch zurückgeführt. Als Reflexionsbegriff dient der Ausdruck „epistemische Räume“ dann als philosophischer Begriff der Formbestimmung *an* Tätigkeitsvollzügen und Tätigkeitsverhältnissen von Forschenden. In anderen Worten, er dient als begriffliches Mittel, um das wirkliche wissenschaftliche Tun der philosophischen Reflexion zugänglich zu machen.

In diesem Buch habe ich die Argumentationslinie von Bachelard und Althusser dafür fruchtbar gemacht, Immanenzphilosophie als begriffliche Arbeit am (inhärent) philosophischen Moment der Reflexion des Vollzugs wissenschaftlicher Praxen in seinem Verhältnis zum Vollzug selbst zu begreifen. Ich habe damit für eine Verschiebung der bloßen Immanenzperspektive, wie sie sich im zeitgenössischen Ansatz von Rouse findet, hin zu einer Bestimmung des Verhältnisses von Immanenz und Transzendenz im Ausgang der Immanenz plädiert. Im Anschluss an die hier vorgelegten Überlegungen eröffnen sich zahlreiche Forschungsperspektiven, von denen ich abschließend vier skizzieren möchte.

Weil dieses Buch auf epistemische Räume fokussiert und am immanenzphilosophischen Anspruch ansetzt, lag der Schwerpunkt auf dem autonomen Moment der relativen Autonomie der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion. Als *relativ* autonom ist sie insbesondere auch deshalb zu begreifen, weil sie auf historisch entstandene Forschungsmittel angewiesen ist. Das bedeutet nun umgekehrt nicht, dass wissenschaftliche Ergebnisse im Sinne eines vulgären Relativismus einer absoluten Beliebigkeit anheimgestellt sind, denn wie soeben noch einmal betont, lassen sich Mittel, ebenso wenig wie sie sich auf objektiv gegebene Dinge verkürzen lassen, auf subjektive Projektionen reduzieren. Deshalb impliziert ein dezidiertes Zugeständnis an eine in diesem Sinne begriffene *relative* Autonomie der wissenschaftlichen Praxis keineswegs, philosophische Geltungsfragen grundsätzlich als obsolet zu erklären. Eine erste Forschungsperspektive liegt deshalb in der Reformulierung von Geltungsfragen jenseits eines transzendenzphilosophischen Begründungsprojektes. Während Bachelard und Althusser die geltungstheoretische Dimension in der Tat auf die innerwissenschaftliche Geltungsbegründung reduzieren, ist Rouse darum bemüht, diese mit der Frage nach der normativen Bindungskraft wissenschaftlicher Praxen in anderer Weise anzugehen, mündet dabei allerdings in einem problematischen Naturalismus, welcher den immanenzphilosophischen Anspruch konterkariert. Eine im Anschluss an die Erträge dieser Arbeit weiterverfolgte Reformulierung der Geltungsfrage müsste demgegenüber an den Mitteln wissenschaftlicher Praxen an-

setzen. In diese Richtung argumentierend plädiert in jüngerer Zeit beispielsweise Oliver Schlaudt für einen im Ausgang der Forschungsmittel entwickelten Begriff empirischer Wahrheit, der über Bachelard und Althusser hinausgehend die Dimension der Zwecksetzung und damit der Normativität miteinbezieht (Schlaudt 2014). In dieser Linie weiterzuarbeiten, um das Verhältnis von relativen und autonomen Momenten an der relativen Autonomie wissenschaftlicher Praxis zu bestimmen, stellt, nicht zuletzt um eine Kritisierbarkeit einzelwissenschaftlicher Geltungsansprüche zu ermöglichen, eine bedeutsame Forschungsperspektive dar.

Das vorliegende Buch hat sich auf die Praxen empirischer Naturwissenschaften fokussiert und eine in erster Linie auf diese bezogene Konzeption epistemischer Räume präzisiert. Mit dem Fokus auf Naturwissenschaften habe ich zunächst die Schwerpunktsetzung der Debattenlage aufgegriffen. Freilich müsste darüber hinaus der Begriff des epistemischen Raums für die Reflexion der Praxen anderer Disziplinen konkretisiert werden. Ein besonders spannendes Untersuchungsfeld wären dahingehend die Geistes- und Sozialwissenschaften, für die die Form der Wissenschaftlichkeit in ähnlicher Herangehensweise, aber mit anders gelagerter Problemstellung präzisiert werden müsste. Dies im Ausgang des epistemologischen Bruchs im Anschluss an Bachelard und Althusser vorzunehmen, scheint mir aus mindestens zwei Gründen aussichtsreich. Denn erstens gesteht die im Plural vorzunehmende Rede von epistemischen Räumen zu, dass Wissenschaften nicht auf ein einheitliches substanzielles Wissenschaftskriterium zurückführbar sind, sondern vielmehr auf die jeweiligen Problematiken und Gegenstandsbereiche bezogene spezifische Rationalitätslogiken hervorbringen. Das bedeutet dann aber auch, entgegen szientistischen Verkürzungen die Irreduzibilität genuin geistes- und sozialwissenschaftlicher Methoden hervorzuheben. Zweitens weisen sozial- und geisteswissenschaftliche Problematiken, gerade weil sie sich auf gesellschaftliche Verhältnisse und Diskurse beziehen, eine größere Nähe zum (impliziten) alltagsweltlichen Bewusstsein auf, als dies etwa in der Quantenphysik der Fall ist. Eingehender zu untersuchen, in welchen Verhältnissen wissenschaftliche, ideologische und (implizit) philosophische Momente im Rahmen konkreter Problematiken zueinander stehen, trägt nicht zuletzt zur Klärung des Selbstverständnisses der Geistes- und Sozialwissenschaften bei. In diesem Sinne haben vor nunmehr bereits geraumer Zeit beispielsweise Pierre Bourdieu, Jean-Claude Chamboredon und Jean-Claude Passeron (1991) das Konzept des epistemologischen Bruchs fruchtbar gemacht und damit für ein reflexives Transzendieren spontaner Philosophien des Sozialen plädiert. Dass dieser Appell an Aktualität keineswegs eingebüßt hat, wurde in diesem Buch insbesondere an den Debattenlagen des spatial turns sichtbar.

Eine dritte Perspektive knüpft ebenso an die Figur des reflexiven Transzendierens an und bezieht sich auf die Wissenschaftsforschung. So sieht Rouse völlig zu Recht in der feministischen Wissenschaftsforschung im Ausgang von Haraway und Barad eine aussichtsreiche immanenztheoretisch ambitionierte Forschungslinie, die bezogen auf Genderaspekte sowohl die gesellschaftliche Bedingtheit wie auch die gesellschaftliche Wirkmächtigkeit naturwissenschaftlicher Forschung untersucht. Allerdings tendieren die auf diesem Feld vertretenen Positionen dazu, sich ähnlich wie Rouse auf die Seite der *bloßen* Immanenz zu konzentrieren. Einschlägig kommt dies in Haraways Forderung nach einer partialen Perspektive (vgl. Haraway 1995) zum Ausdruck. In der hier entwickelten Programmatik, die Wissenschaftsreflexion als begriffliche Arbeit am (inhärent) philosophischen Moment der Reflexion des Vollzugs wissenschaftlicher Praxen zu betreiben, eröffnet sich darüber hinausgehend eine Chance, die bloß immanenztheoretische Perspektive zu überschreiten, ohne den originären und berechtigten Anliegen entgegenzulaufen. Diese – nicht nur, aber insbesondere – für die Anliegen feministischer Wissenschaftsforschung zu präzisieren und in konkreten Fallstudien zu realisieren, stellt ein künftiges Arbeitsfeld der Reflexion wissenschaftlicher Praxen dar.

In dieser Arbeit habe ich die Figur des immanenten Transzendierens bezogen auf die Reflexion wissenschaftlicher Praxen entlang der Denklinie von Bachelard und Althusser aufgezeigt. Gleichwohl sind diese beiden Autoren weder die ersten noch die einzigen, die in dieser Hinsicht um eine Verhältnisbestimmung von Immanenz und Transzendenz im Ausgang der Immanenz bemüht sind. Um den Modus rekonstruktionstheoretischen Philosophierens in philosophisch systematischer Absicht stärker auszuarbeiten, könnten in einer vierten Forschungsperspektive insbesondere die Überlegungen von Aristoteles, Spinoza, Hegel und Marx systematisch in Bezug zu jener französischen Denkrichtung gesetzt werden. Freilich müssten dann auch auf Seiten der französischsprachigen Philosophie weitere AutorInnen konsultiert werden, zu denken sei vor allem – aber nicht nur – an die Arbeiten von Foucault. Ausdrücklich müsste selbstverständlich auch auf die explizit als solche benannte Immanenzphilosophie Deleuze' Bezug genommen werden.

Siglenverzeichnis

Schriften von Gaston Bachelard

- ARPC *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*. Paris: Union Générale d'Éditions, 1977 [1951].
- AS *L'air et les songes. Essai sur l'imagination du mouvement*. 17e réimpression. Paris: Librairie José Corti, 1990 [1943].
- BWG *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes. Beitrag zu einer Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1987 [1938].
- CFE *Critique préliminaire du concept de frontière épistémologique*. In: (ders.): *Études*. Herausgegeben von Georges Canguilhem. Paris: Vrin, S. 69-77, 2002 [1934].
- ECA *Essai sur la connaissance approché*. Paris: Vrin, 1968 [1928].
- E *Epistemologie*. Ausgewählte Texte. Herausgegeben von Dominique Lecourt, übersetzt von Henriette Beese. Frankfurt am Main/Berlin/Wien: Ullstein, 1974 [1971].
- EE *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine*. Paris: Librairie Félix Alcan, 1937.
- MR *Le matérialisme rationnel*. Paris: Quadrige/P.U.F., 2010 [1953].
- NM *Noumène et microphysique*. In: (ders.): *Études*. Herausgegeben von Georges Canguilhem. Paris: Vrin, S. 11-22, 2002 [1931/1932].
- NWG *Der neue wissenschaftliche Geist*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1988 [1934].
- PE *Poetik des Raumes*. 8. Auflage. Frankfurt am Main: S. Fischer, 2007 [1957].
- PEfr *La poétique de l'espace*. Paris : P.U.F., 1961. (Französische Originalausgabe von PE)

- PhN *Die Philosophie des Nein. Versuch einer Philosophie des neuen wissenschaftlichen Geistes.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1980 [1940].
- PsF *Psychoanalyse des Feuers.* Stuttgart: Schwab, 1959 [1938].
- RA *Le rationalisme appliqué.* Paris: Quadrige/P.U.F., 1986 [1949].

Schriften von Louis Althusser

- DKL Althusser, Louis/Balibar, Étienne/Establet, Roger/Macherey, Pierre/Rancière, Jacques: *Das Kapital lesen.* Vollständige und ergänzte Ausgabe mit Retraktionen zum Kapital. Hg. von Frieder O. Wolf unter Mitwirkung von Alexis Petrioli. Übers. von Frieder O. Wolf und Eva Pfaffenberger. Münster: Westfälisches Dampfboot, 2015 [1965; überarbeitete, 2. Auflage 1968].
- DKL 1972 Althusser, Louis/Balibar, Étienne: *Das Kapital lesen.* Übersetzt von Klaus-Dieter Thieme. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1972. (ältere, deutschsprachige Ausgabe von DKL)
- ES *Elemente der Selbstkritik.* Übersetzt und eingeleitet von Peter Schöttler. Hamburg: VSA, 1975.
- FM *Für Marx.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2011 [1965].
- FuL *Freud und Lacan.* Berlin: Merve, 1970.
- IISA I *Ideologie und ideologische Staatsapparate.* 1. Halbband. Herausgegeben von Frieder Otto Wolf. Hamburg: VSA, 2010.
- IISA II *Über die Reproduktion.* Ideologie und ideologische Staatsapparate, 2. Halbband. Herausgegeben von Frieder Otto Wolf. Hamburg: VSA, 2012.
- LP *Lenin und die Philosophie.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1974.
- PSPW *Philosophie und spontane Philosophie der Wissenschaftler.* Aus dem Französischen übersetzt und mit einem Nachwort von Frieder Otto Wolf. West-Berlin: Argument-Verlag, 1985 [1967]

Literaturverzeichnis

- Anderson, Perry 1989 [1976]: *Considerations on Western Marxism*. London/New York: Verso.
- Arndt, Andreas 2003: *Die Arbeit der Philosophie*. Berlin: Parerga.
- Aristoteles 1983; NE: *Nikomachische Ethik*. Übersetzung und Nachwort von Franz Dirlmeier. Stuttgart: Reclam.
- Bachmann-Medick, Doris 2006: *Cultural Turns. Neuorientierungen in den Kulturwissenschaften*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Barad, Karen 2007: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham/London: Duke University Press.
- Barad, Karen 2012: *Agentieller Realismus*. edition unseld. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Baumann, Claus 2010: *Was tun wir, wenn wir arbeiten. Überlegungen zur Formbestimmung von „Arbeit“*. Univ. Diss. <http://dx.doi.org/10.18419/opus-5360>
- Baumann, Claus 2012: *Mittel, Zwecke und das übergreifende Allgemeine*. In: Fischer, Peter/ Luckner, Andreas/Ramming, Ulrike (Hrsg.): *Die Reflexion des Möglichen. Zur Dialektik von Handeln, Erkennen und Werten*. Berlin 2012: Lit Verlag, S. 65–86.
- Bayertz, Kurt/Vogeler, Rolf-Dieter 1977: *Ist es einfach, in der Wissenschaftstheorie Anti-Empirist zu sein?* In: Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): *Betr.: Althusser. Kontroversen über den „Klassenkampf in der Theorie“*. Köln: Pahl-Rugenstein, S. 103-134.
- Belina, Bernd 2013: *Raum*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Behrens, Diethard/Hafner, Kornelia 2017: *Westlicher Marxismus*. Stuttgart: Schmetterling .
- Berking, Helmuth/Löw, Martina (Hrsg.) 2008: *Die Eigenlogik der Städte. Neue Wege für die Stadtforschung*. Frankfurt am Main: Campus.

- Bourdieu, Pierre/Camboredon, Jean-Claude/Passeron, Jean-Claude 1991: *Soziologie als Beruf. Wissenschaftstheoretische Voraussetzungen soziologischer Erkenntnis*. Berlin: de Gruyter.
- Brandom, Robert B. 1994: *Making It Explicit. Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*. Cambridge (Massachusetts)/London: Harvard University Press.
- Brühmann, Horst 1980: ‚Der Begriff des Hundes bellt nicht‘. *Das Objekt der Geschichte der Wissenschaften bei Bachelard und Althusser*. Wiesbaden: B. Heymann.
- Canguilhem, Georges 1979: *Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie*. Gesammelte Aufsätze. Herausgegeben von Wolf Lepenies. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Canguilhem, Georges 2008 [1977]: *Die Herausbildung des Reflexbegriffs im 17. und 18. Jahrhundert*. Aus dem Französischen übersetzt und durch ein Vorwort eingeleitet von Henning Schmidgen. München: Wilhelm Fink.
- Carrier, Martin 2009: *Raum-Zeit*. Berlin: de Gruyter.
- Charim, Isolde 2002: *Der Althusser-Effekt. Entwurf einer Ideologietheorie*. Wien: Passagen-Verlag.
- Chalmers, Alan F. 2007: *Wege der Wissenschaft. Einführung in die Wissenschaftstheorie*. Herausgegeben und übersetzt von Niels Bergemann und Christine Altstötter-Gleich. Sechste, verbesserte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Chimisso, Christina 2001: *Gaston Bachelard. Critic of Science and the Imagination*. London/New York: Routledge.
- Clarke, Samuel 1990: *Der Briefwechsel mit G. W. Leibniz von 1715-1716*. Hamburg: Meiner.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix 2000: *Was ist Philosophie?* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Diefenbach, Katja/Farris, Sara R./Kirn, Gal/Thomas, Peter D. 2012 (Hrsg.): *Encountering Althusser. Politics and Materialism in Contemporary Radical Thought*. London u.a.: Bloomsbury.
- Dirksmeier, Peter 2011: ‚Man kann einen geographischen Raum unter dem Gesichtspunkt des Typus wie dem des Individuums betrachten.‘ – *Argumentationslinien der Klassischen Geographie in der neueren deutschsprachigen Stadtsoziologie*. In: Kemper, Jan/Vogelpohl, Anne (Hrsg.): *Lokalistische Stadtforschung, kulturalistische Städte. Zur Kritik einer „Eigenlogik der Städte“*. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 88-104.

- Döring, Jörg 2010: *Spatial Turn*. In: Günzel, Stephan (Hrsg.): Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch. Unter Mitarbeit von Franziska Kümmerling. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 90-99.
- Döring, Jörg/Thielmann, Tristan 2008: *Einleitung: Was lesen wir im Raume? Der Spatial Turn und das geheime Wissen der Geographen*. In: Dies. (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: transcript, S. 7-45.
- Dünne, Jörg/Günzel, Stephan 2006 (Hrsg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Duhem, Pierre 1998 [1906]: *Ziel und Struktur der physikalischen Theorien*. Übersetzt von Friedrich Adler, herausgegeben von Lothar Schäfer. Hamburg: Felix Meiner.
- Ebert, Theodor 1976: *Poiesis und Praxis. Zu einer handlungstheoretischen Unterscheidung des Aristoteles*. In: Zeitschr. f. phil. Forschung 30, S. 12-30.
- Ebke, Thomas 2012: *Lebendiges Wissen des Lebens. Zur Verschränkung von Plessners Philosophischer Anthropologie und Canguilhem's Historischer Epistemologie*. Berlin: Akademie Verlag.
- Einstein, Albert 1960: *Vorwort*. In: Jammer, Max 1960: Das Problem des Raumes. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ellrich, Lutz 2002: *Die Realität virtueller Räume. Soziologische Überlegungen zur ‚Verortung‘ des Cyberspace*. In: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): Raum – Wissen – Macht. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 92-113.
- Feyerabend, Paul 1986 [1975]: *Wider den Methodenzwang*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, Michel 1978: *Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit*. Berlin: Merve.
- Foucault, Michel 1983: *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit, Band I*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, Michel 1988: *Das Leben: die Erfahrung und die Wissenschaft* [Erstmal erschienen als Vorwort zu: Canguilhem Georges: On the Normal and the Pathological. Boston: 1978.] In: Canguilhem, Georges/Foucault, Michel: Der Tod des Menschen im Denken des Lebens. Herausgegeben von Marcelo Marques. Tübingen: Edition Diskord, S. 52-72.
- Foucault 2005a: *Von anderen Räumen*. In: ders.: Schriften in vier Bänden. Dits et Ecrits. Band IV. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 931-942.
- Foucault, Michel 2005b: *Analytik der Macht*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Frank, Sybille/Gehring, Petra/Griem, Julika/Haus, Michael (Hrsg.) 2014: *Städte unterscheiden lernen. Zur Analyse interurbaner Kontraste*. Frankfurt am Main: Campus.

- Funken, Christiane/Löw, Martina 2002: *Ego-Shooters Container. Raumkonstruktionen im elektronischen Netz*. In: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): *Raum – Wissen – Macht*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 69-91.
- Gehring, Petra 1994: *Innen des Außen – Außen des Innen. Foucault Derrida Lyotard*. München: Wilhelm Fink.
- Genette, Gérard 1996: *Mimologiken. Reise nach Kratylien*. München: Fink.
- Giddens, Anthony 1984: *The Constitution of Society*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony 1991: *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Günzel, Stephan 2006: *Einleitung zu „Teil II. Phänomenologie der Räumlichkeit“*. In: Dünne, Jörg/Günzel, Stephan (Hrsg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 105-128.
- Günzel, Stephan 2007: *Raum – Topographie – Topologie*. In: ders. (Hrsg.): *Topologie. Zur Raumbeschreibung in den Kultur- und Medienwissenschaften*. Bielefeld: transcript, S. 13-32.
- Günzel, Stephan 2009 (Hrsg.): *Raumwissenschaften*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Günzel, Stephan 2010 (Hrsg.): *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Unter Mitarbeit von Franziska Kümmerling. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Günzel, Stephan 2012 (Hrsg.): *Lexikon der Raumphilosophie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Gutmann, Mathias/Rathgeber, Benjamin 2010: *Notwendige Metaphern?* In: Bölker, Michael/Gutmann, Mathias/Hesse, Wolfgang (Hrsg.): *Information und Menschenbild*. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, S. 173-197.
- Haase, Mathias 2013: *Die Wirklichkeit meiner Tat*. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 61.3, S. 419-433.
- Haase, Mathias 2015: *Warum man das Allgemeine nicht essen kann*. In: Kertscher, Jens/Müller, Jan (Hrsg.): *Lebensform und Praxisform*. Münster: Mentis, S. 289-297.
- Hackbarth, Daniel 2015: *denken entlang der Politik. Zum Begriff des Materialismus bei Max Horkheimer und Louis Althusser*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Hacking, Ian 1996: *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften*. Stuttgart: Reclam.
- Hahn, Hans 1988 [1933]: *Die Krise der Anschauung*. In: ders.: *Empirismus, Logik, Mathematik*. Herausgegeben von Brian McGuinness. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 86-114.

- Hanke, Christine/Höhler, Sabine 2010: *Epistemischer Raum: Labor und Wissensgeographie*. In: Günzel, Stephan (Hrsg.): *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Unter Mitarbeit von Franziska Kümmerling. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 309-321.
- Haraway, Donna 1995: *Situiertes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive*. In: dies.: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Herausgegeben und eingeleitet von Carmen Hammer und Immanuel Stieß. Frankfurt am Main/New York: Campus Verlag, S. 73-97.
- Hartmann, Dirk/Janich, Peter 1996: *Methodischer Kulturalismus*. In: Dies. (Hrsg.): *Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 9-69.
- Hardwig, Theodor 1935: *Die Krise der Philosophie. Kritische Bemerkungen zum VIII. Internationalen Philosophen-Kongress in Prag, 2.-7. Sept. 1934*. Prag: Michael Kacha Verlag.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 1986a: *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie III*. Werke in 20 Bänden. Band 20. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 1986b [1807]: *Phänomenologie des Geistes*. Werke in 20 Bänden. Band 3. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 1986c [1832-1845]: *Wissenschaft der Logik*. Zweiter Teilband. Werke in 20 Bänden. Band 6. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Heusinger von Waldege, Florian 2017: *Das Problem moralischen Wissens. Ethischer Relationalismus im Anschluss an Hegel*. Bielefeld: transcript.
- Hoffmann, Thomas Sören 2004: *Georg Wilhelm Friedrich Hegel. Eine Propädeutik*. Wiesbaden: Marix.
- Holm, Andrej 2004: *Sozialwissenschaftliche Theorien zu Raum und Fläche*. UFZ-Bericht 26. https://www.ufz.de/export/data/1/29295_ufz_bericht_26_04.pdf, Download am 01.07.2014.
- Huber, Lara 2011: LONI & Co: *Die epistemische Spezifität digitaler Wissensräume in der kognitiven Neurowissenschaft*. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 34: S. 174-190.
- Hubig, Christoph 1985: *Handlung – Identität – Verstehen. Von der Handlungstheorie zur Geisteswissenschaft*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Hubig, Christoph 2006: *Die Kunst des Möglichen I. Technikphilosophie als Reflexion der Medialität*. Bielefeld: transcript.
- Hubig, Christoph 2008: *List der Vernunft – List der Geschichte. Zur Rolle der Technik in der Dialektik der Weltaneignung. Hommage à Hans Heinz Holz*.

- In: Hahn, Erich/Holz-Markun, Silvia (Hrsg.): *Die Lust am Widerspruch. Theorie der Dialektik – Dialektik der Theorie*. Symposium aus Anlass des 80. Geburtstages von Hans Heinz Holz. Berlin: Trafo, S. 97-102.
- Hubig, Christoph 2011: „Natur“ und „Kultur“. *Von Inbegriffen zu Reflexionsbegriffen*. In: *Zeitschrift für Kulturphilosophie* 5.1, S. 97-119.
- Hubig, Christoph 2015: *Die Kunst des Möglichen III. Macht der Technik*. Bielefeld: transcript.
- Husserl, Edmund 1950 [1913]: *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie I*. Husserliana Band III. Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Husserl, Edmund 1963 [1929]: *Pariser Vorträge*. In: Husserliana. Band I. Den Haag: Martinus Nijhoff, S. 1-39.
- Husserl, Edmund 1996 [1936]: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. Hamburg: Meiner.
- Husserl, Edmund [1911] 2009: *Philosophie als strenge Wissenschaft*. Hamburg: Meiner.
- Hyppolite, Jean 1954: *Gaston Bachelard ou le romantisme de l'intelligence*. In: *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*. T. 144, S. 85-96.
- Janich, Peter 2002: *Mensch und Natur. Zur Revision eines Verhältnisses im Blick auf die Wissenschaften*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Joisten, Karen (Hrsg.) 2010: *Räume des Wissens. Grundpositionen in der Geschichte der Philosophie*. Bielefeld: transcript.
- Kant, Immanuel 1974 [1781/1787], KrV: *Kritik der reinen Vernunft*. Erster Teilband. Werkausgabe in zwölf Bänden. Band III. Herausgegeben von Wilhelm Weischedel. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kaulbach, Friedrich 1978: *Das Prinzip Handlung in der Philosophie Kants*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Kemper, Jan/Vogelpohl, Anne (Hrsg.) 2011: *Lokalistische Stadtforschung, kulturalistische Städte*. Zur Kritik einer „Eigenlogik der Städte“. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Kemper, Jan/Vogelpohl, Anne 2011: „Eigenlogik der Städte“? *Kritische Anmerkungen zu einer Forschungsperspektive*. In: dies. (Hrsg.): *Lokalistische Stadtforschung, kulturalistische Städte*. Zur Kritik einer „Eigenlogik der Städte“. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 15-38.
- Kemper, Jan/Vogelpohl, Anne 2013: *Zur Konzeption kritischer Stadtforschung. Ansätze jenseits einer Eigenlogik der Städte*. In: *SubUrban. Zeitschrift Für Kritische Stadtforschung* 1(1), S. 7-30. <http://zeitschrift-suburban.de/sys/index.php/suburban/article/view/58/102>, S. 15-38 (zuletzt aufgerufen am 04.07.2017).

- Kertscher, Jens/ Müller, Jan 2015: *Praxis als Konstitution und als Form*. In: dies. (Hrsg.): *Lebensform und Praxisform*. Münster: Mentis, S. 121-127.
- König, Josef 1937: *Sein und Denken. Studien im Grenzgebiet von Logik, Ontologie und Sprachphilosophie*. Halle/Saale: Max Niemeyer Verlag.
- König, Josef 1994: *Bemerkungen zur Metapher*. In: (Ders.): *Kleine Schriften*. Herausgegeben von Günter Dahms. Freiburg/München: Verlag Karl Alber, S. 156-176.
- Kojève, Alexandre 2000 [1947]: *Hegel. Eine Vergegenwärtigung seines Denkens. Kommentar zur Phänomenologie des Geistes*. Herausgegeben von Iring Fetscher. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kopper, Joachim 1980: *Wissenschaftlicher und poetischer Geist. Zur Philosophie Gaston Bachelards*. In: Bachelard, Gaston: PhN; S. 167-188.
- Kuhn, Thomas S. 1976 [1962]: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Zweite revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Latour, Bruno/Woolgar, Steve 1986: *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*. Introduction by Jonas Salk. With a new postscript by the authors. Princeton: Princeton University Press.
- Latour, Bruno 2010: *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Eine Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lecourt, Dominique 1974: *Bachelard ou le jour et la nuit*. Un essai du matérialisme dialectique. Paris: Bernard Grasset.
- Lecourt, Dominique 1975a: *Kritik der Wissenschaftstheorie. Marxismus und Epistemologie (Bachelard, Canguilhem, Foucault)*. Übersetzt von Irmela Neu. Westberlin: Verlag für das Studium der Arbeiterbewegung.
- Lecourt, Dominique 1975b: *Lenins philosophische Strategie. Von der Widerspiegelung (ohne Spiegel) zum Prozeß (ohne Subjekt)*. Frankfurt am Main/Berlin/Wien: Ullstein.
- Lefebvre, Henri 1987: *Kritik des Alltagslebens. Grundrisse einer Soziologie der Alltäglichkeit*. München/Wien: Hansa.
- Lefebvre, Henri 1991: *The Production of Space*. Translated by Donald Nicholson-Smith. Malden, Mass./Oxford u.a.: Blackwell.
- Lepenies, Wolf 1987: *Vergangenheit und Zukunft der Wissenschaftsgeschichte. Das Werk Gaston Bachelards*. In: Bachelard, Gaston: BWG, S. 7-34.
- Lindemann, Uwe 2002: *Das Ende der jüngeren Steinzeit. Zum nomadischen Raum-, Macht-, und Wissensbegriff in der neueren Kultur- und Medientheorie*. In: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): *Raum – Wissen – Macht*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 214-234.
- Löw, Martina 2001: *Raumsoziologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Löw, Martina 2008: *Soziologie der Städte*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luckner, Andreas 2005: *Klugheit*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Mainzer, Klaus 2010: Handbuchartikel ‚*Physik*‘. In: Günzel, Stephan 2010 (Hrsg.): *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Unter Mitarbeit von Franziska Kümmerling. Stuttgart/Weimar: Metzler, 13-20.
- Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.) 2002: *Raum – Wissen – Macht*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Marx, Karl 1969 [1845]: *Thesen über Feuerbach*. In: Karl Marx/Friedrich Engels Werke. Band. 3. Berlin: Dietz Verlag, S. 5-7.
- McDowell, John 2012: *Geist und Welt*. 4. Auflage. Berlin: Suhrkamp.
- Montag, Warren 2013: *Althusser and His Contemporaries. Philosophy's Perpetual War*. Durham: Duke University Press.
- Müller, Anselm Winfried 1982: *Praktisches Folgern und Selbstgestaltung nach Aristoteles*. Freiburg/München: Alber.
- Müller, Jan 2010: *Arbeiten, Handeln, Wissen. Tätigkeitstheoretische Untersuchungen zu einem dialektischen Arbeitsbegriff*. Univ. Diss. <http://dx.doi.org/10.18419/opus-5365>
- Müller, Jan 2015: „*Lebendige Normativität*“? In: Kertscher, Jens/Müller, Jan: *Lebensform und Praxisform*. Münster: Mentis, S. 63-287.
- Münch, Sybille 2014: *Konstellation städtischer Gruppen*. In: Frank/Gehring/Griem/Haus (Hrsg.), S. 173-206.
- Muhle, Maria 2008: *Eine Genealogie der Biopolitik. Zum Begriff des Lebens bei Foucault und Canguilhem*. Bielefeld: transcript.
- Nerurkar, Michael 2012: *Amphibolie der Reflexionsbegriffe und transzendente Reflexion. Das Amphibolie-Kapitel in Kants Kritik der reinen Vernunft*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Neurath, Otto 1932/33: *Protokollsätze*. In: *Erkenntnis* 3, S. 204-214.
- Oudeis, Jacques 1970: *L'idée de rupture épistémologique chez Gaston Bachelard*. In: *Revue de l'enseignement philosophique*, S. 1-25.
- Plessner, Helmuth 1985 [1930]: *Das Problem der Natur in der gegenwärtigen Philosophie*. In: ders.: *Gesammelte Schriften*. Band IX. *Schriften zur Philosophie*. Herausgegeben von Günter Dux, Odo Marquard und Elisabeth Ströker unter Mitwirkung von Richard W. Schmidt, Angelika Wetterer und Michael-Joachim Zemlin. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 56-72.
- Popp, Alexandra 2007: *Arbeiten und Handeln*. Eine Weiterführung von Hannah Arendt. Marburg: Tectum.
- Popper, Karl Raimund 1935: *Logik der Forschung. Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft*. Wien: Springer-Verlag.

- Pravica, Sandra 2015: *Bachelards tentative Wissenschaftsphilosophie*. Wien: Passagen Verlag.
- Rheinberger, Hans Jörg 1975: *Die erkenntnistheoretischen Auffassungen Althusser's*. In: Das Argument Nr. 94. Jg 17.11/12, S. 922-951.
- Rheinberger, Hans-Jörg 1992: *Experiment Differenz Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge*. Marburg/Lahn: Basiliken Presse.
- Rheinberger, Hans-Jörg 1994: *Experimental Systems: Historiality, Narration and Deconstruction*. In: Science in Context 7, S. 65-81.
- Rheinberger, Hans-Jörg 2006a: *Experimentalsysteme und epistemische Dinge*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rheinberger, Hans-Jörg 2006b: *Epistemologie des Konkreten. Studien zur Geschichte der modernen Biologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rheinberger, Hans-Jörg 2007: *Historische Epistemologie zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Rheinberger, Hans Jörg 2014: *Rekurrenzen. Texte zu Althusser*. Berlin: Merve.
- Rheinberger, Hans-Jörg/Wahring-Schmidt, Bettina/Hagner, Michael (Hrsg.) 1997: *Räume des Wissens: Repräsentation, Codierung, Spur*. Berlin: Akademie-Verlag, S. 7-21.
- Rötzer, Florian 1988: *Die Melancholie eines Aufklärers. Bemerkungen zu Bachelards pluraler Philosophie*. In: Bachelard, Gaston: *Die Flamme einer Kerze*. München: Karl Hanser.
- Rorty, Richard 1987 [1979]: *Der Spiegel der Natur. Eine Kritik der Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rorty, Richard 1992: *The Linguistic Turn. Essays in Philosophical Method*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Roskamm, Nikolai 2011: *Lost in ‚Spatial Turn‘ – Konstruktionen von Dichte und Raum im Projekt „Eigenlogik der Städte“*. In: Kemper, Jan/Vogelpohl, Anne (Hrsg.): *Lokalistische Stadtforschung, kulturalistische Städte. Zur Kritik einer „Eigenlogik der Städte“*. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 73-85.
- Rouse, Joseph 1987: *Knowledge and Power. Toward a Political Philosophy of Sciences*. Ithaca/London: Cornell University Press.
- Rouse, Joseph 1996: *Engaging Sciences. How to Understand Its Practices Philosophically*. Ithaca/London: Cornell University Press.
- Rouse, Joseph 2002: *How Scientific Practices Matter. Reclaiming Philosophical Naturalism*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Rouse, Joseph 2007: *Social Practices and Normativity*. Wesleyan University, Division I Faculty Publications. Paper 44 <http://wescholar.wesleyan.edu/div1facpubs/44>

- Rouse, Joseph 2013: *Geist, Körper und Welt. Todes und McDowell über Körper und Sprache*. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie 61.5/6, S. 787-809.
- Rouse, Joseph 2015: *Articulating the World. Conceptual Understanding and the Scientific Image*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Schlautd, Oliver 2014: *Was ist empirische Wahrheit? Pragmatische Wahrheitstheorie zwischen Kritizismus und Naturalismus*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann.
- Schmid, Christian 2010: *Stadt, Raum und Gesellschaft. Henri Lefebvre und die Theorie der Produktion des Raumes*. 2. Auflage. Stuttgart: Franz Steiner.
- Schmidt, Christian 2015: *Editionskritik zu Louis Althusser et al 2015: Das Kapital Lesen*. In: Zeitschrift für philosophische Literatur 3.3, S. 1-6.
- Schnädelbach, Herbert 2000: *Was ist eigentlich ein relatives Apriori*. In: ders.: Philosophie in der modernen Kultur, S. 187-203.
- Schlögel, Karl 2003: *Im Raume lesen wir die Zeit. Über Zivilisationsgeschichte und Geopolitik*. München: Carl Hanser.
- Schroer, Markus 2008: „Bringing space back in“ – Zur Relevanz des Raums als soziologische Kategorie. In: Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: transcript, S. 125-148.
- Sellars, Wilfrid 1999: *Der Empirismus und die Philosophie des Geistes*. Paderborn: Mentis.
- Serres, Michel 1974: *La réforme et les sept péchés*. In: Bachelard. Colloque de Cerisy. Paris: Union Général d'Éditions, S. 68-85.
- Soja, Edward W. 1989: *Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. London/New York: Verso.
- Soja, Edward W. 1996: *Thirdspace. Journeys to Los Angeles And Other Real-and-Imagined Places*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Soja, Edward W. 2008: Vom „Zeitgeist“ zum „Raumgeist“. *New Twists on the Spatial Turn*. In: Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: transcript, S. 241-263.
- Spinoza, Baruch de 1991: *Kurze Abhandlung von Gott, dem Menschen und dessen Glück*. Hrsg. von Werner Bartuschat, Sämtliche Werke, Band 1. Meiner: Hamburg.
- Spinoza, Baruch de 2010 [1677]: *Ethik in geometrischer Ordnung dargestellt*. Lateinisch-Deutsch. 3., durchgesehene und verbesserte Auflage. Hrsg. von Werner Bartuschat, Sämtliche Werke, Band 2. Meiner: Hamburg.

- Stekeler-Weithofer, Pirmin 2005: *Philosophie des Selbstbewußtseins. Hegels System als Formanalyse von Wissen und Autonomie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Stricker, Ruwen/Tulatz, Kaja 2014: *Immer Ärger mit der Multitude*. In: Baumann, Claus/Müller, Jan/Stricker, Ruwen (Hrsg.): *Philosophie der Praxis und die Praxis der Philosophie*. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 144-168.
- Tiles, Mary 1984: Bachelard: *Science and Objectivity*. Cambridge/New York/New Rochelle/Melbourne/Sydney: Cambridge University Press.
- Tönnies, Ferdinand 2010 [1887]: *Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der reinen Soziologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Tulatz, Kaja 2014: *Wissensräume und theoretische Felder. Zur Raummetaphorik in der Epistemologie Louis Althusser*. In: Ebke, Thomas/Berdet, Marc (Hrsg.): *Anthropologischer Materialismus und Materialismus der Begegnung: Vermessungen der Gegenwart im Ausgang von Walter Benjamin und Louis Althusser*, S. 429-438.
- Turchetto, Maria 1993: *History of Science and the Science of History*. In: Kaplan, E. Ann/Sprinkler, Michael (Hrsg.): *The Althusserian Legacy*. London/New York: Verso, S. 73-80.
- Turchetto, Maria 1994: *Für die Kritik einer Selbstkritik. Reflexionen über die Bedeutung von „Philosophie“, „Wissenschaft“, „Ideologie“ in der theoretischen Ausarbeitung von Louis Althusser*. In: Böke, Henning/Müller, Jens Christian/Reinfeld, Sebastian (Hrsg.): *Denkprozesse nach Althusser. Argument-Sonderband Neue Folge Band 228*. Hamburg: Argument Verlag, S. 61-64.
- Vadée, Michel 1979: *Epistemologie oder Philosophie? Zu G. Bachelards neuem epistemologischen Idealismus*. Ins Deutsche übertragen von Joachim Wilke. Wissenschaftliche Bearbeitung Peter Ruben und Vincent von Wroblewsky. Frankfurt am Main: Verlag Marxistische Blätter.
- Vogelmann, Frieder 2014: *Im Bann der Verantwortung*. Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialphilosophie, hrsg. von Axel Honneth im Auftrag des Instituts für Sozialforschung an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main. Band 20. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Waldenfels, Bernhard 2010: *Phänomenologie in Frankreich*. Berlin: Suhrkamp.
- Wartenberg, Thomas 1990: *The Forms of Power: From Domination to Transformation*. Philadelphia: Temple University Press.
- Weingarten, Michael 2003: *Leben (bio-ethisch)*. Bielefeld: transcript.
- Weingarten, Michael 2005a: *Qualitative Modellierungen und quantitative Modelle des Zusammenhangs von Bevölkerungsentwicklung und Versorgungssystemen*. In: Hummel, Diana/Hertler, Christine/Janowicz, Cedric/Lux, Ale-

- xandra/Niemann, Steffen (Hrsg.): Bevölkerungsdynamik und Versorgungssysteme – Modelle für Wechselwirkungen. Frankfurt a. M.: demons working paper 5, S. 9–45. http://www.demons-project.de/material/demons_wp5.pdf
- Weingarten, Michael 2005b: *Strukturierung von Raum und Landschaft. Einführende Überlegungen zu einem tätigkeitstheoretischen Forschungsprojekt*. In: ders. (Hrsg.): *Strukturierung von Raum und Landschaft. Konzepte in Ökologie und der Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse*. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 7-26.
- Weingarten, Michael 2008: *Die abhängige Unabhängigkeit der Philosophie von den Einzelwissenschaften*. In: Janich, Peter (Hrsg.): *Naturalismus und Menschenbild*. Deutsches Jahrbuch für Philosophie. Band 1. Hamburg: Meiner, S. 276-287.
- Werlen, Benno 1999: *Zur Ontologie von Gesellschaft und Raum. Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen*. Band I. 2., völlig überarbeitete Auflage. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Werlen, Benno 2007: *Globalisierung, Region und Regionalisierung. Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen*. Band II. 2., völlig überarbeitete Auflage. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Werlen, Benno 2008: *Sozialgeographie. Eine Einführung*. Stuttgart: UTB.
- Werlen, Benno 2010: *Gesellschaftliche Räumlichkeit 1. Orte der Geographie*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Werlen, Benno/Weingarten, Michael 2005: *Tun, Handeln, Strukturieren – Gesellschaft, Struktur und Raum*. In: Weingarten, Michael (Hrsg.): *Strukturierung von Raum und Landschaft. Konzepte in Ökologie und der Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse*. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 177-221.
- Werlen, Benno/Weingarten, Michael 2013: *Alltägliches Geographie-Machen, Regionalisierung und die Grenzen des Materialismus-Paradigmas*. In: Brand, Ortrun/Dörhöfer, Steffen/Eser, Patrick (Hrsg.): *Die konflikthafte Konstitution der Region. Kultur, Politik, Ökonomie. (Raumproduktionen. Theorie und gesellschaftliche Praxis. Band 17)* Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 74-91.
- Wittgenstein, Ludwig 1984, PU: *Philosophische Untersuchungen*. In: Werkausgabe Band 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 225-580.
- Wulz, Monika 2010: *Erkenntnisagenten. Gaston Bachelard und die Reorganisation des Wissens*. Berlin: Kadmos.

Philosophie



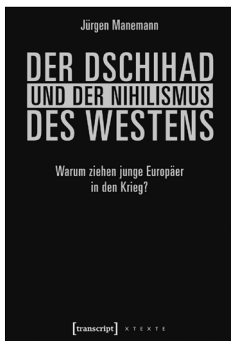
Andreas Weber
Sein und Teilen
Eine Praxis schöpferischer Existenz

August 2017, 140 S., kart.
14,99 € (DE), 978-3-8376-3527-0
E-Book
PDF: 12,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-3527-4
EPUB: 12,99€ (DE), ISBN 978-3-7328-3527-0



Björn Vedder
Neue Freunde
Über Freundschaft in Zeiten von Facebook

März 2017, 200 S., kart.
22,99 € (DE), 978-3-8376-3868-4
E-Book
PDF: 20,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-3868-8
EPUB: 20,99€ (DE), ISBN 978-3-7328-3868-4



Jürgen Manemann
Der Dschihad und der Nihilismus des Westens
Warum ziehen junge Europäer in den Krieg?

2015, 136 S., kart.
14,99 € (DE), 978-3-8376-3324-5
E-Book
PDF: 12,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-3324-9
EPUB: 12,99€ (DE), ISBN 978-3-7328-3324-5

**Leseproben, weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten
finden Sie unter www.transcript-verlag.de**

Philosophie



Hans-Willi Weis

Der Intellektuelle als Yogi Für eine neue Kunst der Aufmerksamkeit im digitalen Zeitalter

2015, 304 S., kart.

22,99 € (DE), 978-3-8376-3175-3

E-Book

PDF: 20,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-3175-7

EPUB: 20,99€ (DE), ISBN 978-3-7328-3175-3



Franck Fischbach

Manifest für eine Sozialphilosophie

(aus dem Französischen übersetzt von Lilian Peter,
mit einem Nachwort von Thomas Bedorf und Kurt Röttgers)

2016, 160 S., kart.

24,99 € (DE), 978-3-8376-3244-6

E-Book: 21,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-3244-0



Claus Dierksmeier

Qualitative Freiheit

Selbstbestimmung in weltbürgerlicher Verantwortung

2016, 456 S., kart.

19,99 € (DE), 978-3-8376-3477-8

E-Book

PDF: 17,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-3477-2

EPUB: 17,99€ (DE), ISBN 978-3-7328-3477-8

**Leseproben, weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten
finden Sie unter www.transcript-verlag.de**