

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 transzendentem – 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 praxisimmanenter, 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 Fortschrittoptimismus 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 abbildungstheoretische 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 schlachtweg 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 erheblicher Weise erstens auf ihre Forschungsmittel reflektieren und zweitens auf die *Form* der Gegenständlichkeit ihrer Gegenstände. Sie transzendierte 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 Phänomene einnimmt (vgl. Bachelard E: 137f.). Objektivität kann dann nicht als substanziale 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 bedeutet „[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 vermittelungstheoretisch 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. Strukturalog 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 vermittelungstheoretischen 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 Gegenstandsbegriff. 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 transzendent 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 zu treffen 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 transzendentale Erkenntnistheorie apriorisch wähnen, 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 transzendenten 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 grammatisches Subjekt und Prädikat erfordert, suggeriert sie, das grammatischen Subjekt finde in einem substanziellem Ding in der Welt eine Entsprechung und sei loslösbar von seinem Wirken, welches im grammatischen 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 transzental ist, aber davon nicht weiß) eine in naiver Absolutheit seiende Welt und Weltwissenschaft, so hat der seiner als transzendentales Ich bewußt gewordene transzendentale 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 durchgäng-

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 Prägemale subjektiver (als transzental 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 vermittelungstheoretische Überwindung des Subjekt-Objekt-Dualismus frei. Mit der Reflexion des wirklichen experimentaltechnischen Vermittlungsprozesses richtet er sich in erster Linie gegen ein – zugegebenmaßen 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 Cavaillès 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 vor 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 keine 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-

zendentaler 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 Abgrenzungsbemühungen 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 Erkenntnishindernis 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 jemanedes 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 Phänomenotechnik, d.h. 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 vermittelungstheoretischen Perspektive jenseits des klassischen erkenntnistheoretischen Dualismus ab. Denn entgegen seinem Anspruch und seiner treffenden Problemdiagnose, gelingt es ihm nicht, die Form der Phänomenotechnik konsequent volzugstheoretisch 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 Denkbare 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 vermittelungstheoretische 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 Phänomen darstellt, oder auf einen solchen Gegenstand, der *prinzipiell* kein Gegenstand möglicher sinnlicher Erfahrung sein kann (vgl. Kant: KrV B 306f., 1974: 276). Während das Phänomen 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 transzental bestimmt Erfahrungsmöglichkeit bezieht, in eine vermittelungstheoretische 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 wissenschaftsimplmanenten 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 transzendentale 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 Transzendentalem aufhebt. Aus genau diesem Grund bezeichnet Dominique Lecourt die Bachelard'sche Entlehnung 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 Transzentalen Analytik in der *Kritik der reinen Vernunft*, in dem Kant eben jene einführt, mit der Unterscheidung jedes möglichen Begriffsgebrauches in einen transzentalen und einen empirischen beginnt:

„Der transzendentale Gebrauch eines Begriffs in irgend einem Grundsatze ist dieser: daß er auf Dinge ü b e r h a u p t a n s i c h s e l b s t , der empirische aber, wenn er bloß auf E r s c h e i n u n g e n , d.i. Gegenstände einer möglichen E r f a h r u n g , 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 transzental 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 Kategoriengebrauch 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 transzendentale 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 vermittelst 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 unhintergehbar 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 transzendentale 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 „sich 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“ experimentaltechnisch als Phänomene darzustellen suchen, mithin zuvor nicht Erfahrbare erfahrbar machen, werden in der wissenschaftlichen Praxis bisherige Grenzen des Erkennbaren stets überschritten.¹² Somit ist dann das Feld des prinzipiell Erfahrbaren nicht transzentalphilosophisch bestimmbar, denn es unterliegt den historisch wandelbaren *Erfahrungsmitteln* der Einzelwissenschaften.

Obgleich in dieser Hinsicht Bachelards Epistemologie tatsächlich „radicalément 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 transzentalen 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).

Ilosophie 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 darstellen; 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 Prinzip des Denkmöglichen vor der phänomenotechnischen Realisierung hervorhebt: „Dieser Vorrang des umfassenden Gedankens vor der feingegliederten 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, verwechsle mit der „autonomen Entwick-

Bachelard von einem dialektischen Verhältnis zwischen Noumenon und Phänomen 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 vermittelungstheoretischen 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 gegebenen 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 wissenschaftsimmanten reproduzierten begrifflichen und technischen Bedingungen wissenschaftlicher Praxis reformulieren werde, bleibt dabei allerdings in den Ausführungen Bachelards eigentlich unterbestimmt. Er setzt sie schlicht als bereits konstituiert voraus.¹⁷ In dieser Un-

17 Vgl.: „Alles wird sich erhellen, 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 *Ver-suchsprogramm*, 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 Geniestreichs 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 entspräche 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 Spezifität der verschiedenen Gegenstandsbereiche aus dem Blick.
- Unter *Substanzialismus* versteht Bachelard die Annahme, Phänomene seien stets auf die Wirkenschaften 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 unzergliederbare 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 so-gleich zu Invarianten eines unwissenschaftlichen Geistes, der sich auch in zeitgenössi-schen Vorstellungen zeige. Für solche zeitgenössischen außerwissenschaftlichen Vor-stellungen führt er insbesondere literarische Schilderungen an. Daneben berichtet er immer von Erlebnissen aus seiner Tätigkeit als Gymnasiallehrer für Physik und Che-mie. 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 kriti-sierte 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 Ge-genstandes mit dem Gegenstand unmittelbarer Erfahrung darstellt (vgl. Brühmann 1980: 143). Mit dieser Gegenüberstellung von wissenschaftlichem und außerwissen-schaftlichem Diskurstyp erläutert Brühmann, warum, wie Bachelard seinerseits kund-tut, aber kaum erklärt, „[der] Zusammenhang zwischen vorwissenschaftlicher und vul-gärer 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 Unbewuss-ten dabei eine gleichsam ahistorische Stabilität unterstellt (vgl. Chimisso 2001: 172).

19 Vgl. zur Bestimmung des Gegenstandes der gewöhnlichen Erfahrung als bloßes Phä-nomen: „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 nou-mène, 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 wähnen. 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 akzidentiell 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 théorétique de la science, il faudrait donc parler d'un nouème 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 Praktikenumgebung – mithin die Objektseite – der Praktikenkonzeption einverleibt, 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 befindet (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 Verschluß.“ (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 zugeschriebenen Reaktionseigenschaften des Goldes, des Wasserdampfs, 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 mit hin 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 – wohlgemerkt 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 fordristische 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 Akzidenzen 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 unhintergehbare 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 Objektivation eines Realen zu sprechen, sondern eher von der Objektivation 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 *rekurranter 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 transzentalphilosophischer Erkenntnistheorie, führt dieses Problem aber nicht konsequent auf deren konstitutionstheoretischen Anspruch zurück. Während Bachelard im Rahmen der rekurrenzhistorischen Methode zwar eine konstitutionstheoretische Geschichtsauf-fassung als Problem identifiziert, gelingt ihm dies jedoch bezogen auf die Form-bestimmung 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 nichteuclidische 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 Hypolite (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 Realisierung 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 phänomenotechnischen 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“ – sprich: der mathematischen Physik – ein Scheitern angesichts des Auftretens eines unerwarteten experimentellen Resultats ausschließlich insofern zu, dass sie, indem sie die Theorie so dann 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.) bedieenden 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 Phänomenotechnik“ (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 experimentaltechnischen 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 Konstruertheit 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 experimentaltechnischen 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 einstmais 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 Denkmöglichen 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 eineindeutigen 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 wohl begründeten 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 natürliche 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. Erkenntnismemmende 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 auseinanderge setzt zu haben (siehe ausführlich zu Bachelards Rezeption und Konzeption der Psychoanalyse: Chimirro 2001: 181-190, 201-217). Jenseits jedweder Schulenbildungen 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 [können], 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 (äußerer) 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 transzentalphilosophische 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 Ver-einnahmung 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*), Träumelei 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, zuwenden. 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 connaissance

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 beimesse[n], 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 „Objektivation 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 transzendentenzphilosophischen 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 vermittelungstheoretischen 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 dichterer Bilder zu einer höherstufigen Reflexion des Vollzugsmodus der poetischen Erfahrung zu transzendieren. Führte 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 seinerträumerischen 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 Ineinandergreifen 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 (einzigsten) dem gesamten Korpus der Bachelard'schen Schriften zugrunde liegenden identitätsstiftenden Prinzips (vgl. Brühmann 1980: 211f.). Letzte 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 Nachttraum 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 Nachttraum 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 Nachttraum 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 Unwirklichen 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 sachlichen Bedeutung ziellenden Seite der Sprache eine Entsprechung findet.

Substantiv unerwartete Adjektive attribuiert werden, so dass der Ausdruck eines ersten Eindrückes 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 ange troffene 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 erweiterte (vgl. Hyppolite 1954: 93).

Durch das Überschreiten des sachlichen Bezugs auf einen dinglichen Gegenstand vermittelt, wird im Bild eine Gemütserfahrung 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 transzentaler 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, dass nicht einem äußerem Objekt zukommt, sondern sich auf eine durch die Aneignung bedingte Seins erfahrung 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 (seelische) 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 transzendentales 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 bestimmbarer 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, denen 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 Bild-erfahrung 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 ihreträumende 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 äußereren 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 lebhafte 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 Widerhall 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 darin; nämlich so, daß wir jene und zwar jene selber in dem Sein und Seienden gewahren können; so wie das Ding in dem Spiegel, der es spiegelt, in der Weise und in dem Sinn darin ist, daß wir im Spiegel des Dinges selber ansichtig werden können. Denn wir sehen im Spiegel nicht so etwas wie das Bild des Dinges, sondern in ihm das Ding selber.“ (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 dasträumende Subjekt, von jedweden Widrigkeiten abgeschirmt, sich seiner wohligen Träumerei hingeben kann. Im poetischen Reich der Freiheit sucht dasträumende 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 genaugenommen 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 Zukunftsverheißenungen, 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 substanzialen Örtlichkeiten des Daseins zuweist (vgl. Günzel 2006: 123), sondern als *Form* denkt, die sich in Bildern aktualisiere. 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 Wohlfunktion“ (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 psychologisch 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

gelielt 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 Rezeptionsfahrung 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 Provinzhaushalt, 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 vormodernen Wohn- und mithin Sozial- sowie Produktionsform zum Ausdruck, welche romantizistisch als natürliche verklärt wird, zu der sich dasträumende 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 vorbehält:

„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 Bohnern, Putzen oder Staubwischen als mühevolle 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 dieträumende 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 ersehen, 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 erneut Anlauf sucht Bachelard damit, die Transsubjektivität des Bildes in dieser Sub-

produziert Bachelard damit den Männlichkeit-Weiblichkeit-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 verhelfe: „In Bachelard’s view, the modality of reverie is feminine, being peaceful and 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.

jektpphilosophie 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 abhänge, 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 Wunschraum, 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 äußerem 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 Vereinzelung bei der Hausarbeit auf die Einsamkeit als Bedingung geistiger 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 vollzugstranszendentie 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. Struktur analog 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 gewährte 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 Verlusterfahrung in der Gegenwart entgegen. Einer idealisierten und verloren geglaubten Vergangenheit suchte es sich mit künstlerischen Mitteln anzunähern.⁵²

Im romantizistischen Duktus ist dann dasträumende 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 Chmissó 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 „andenken“ 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 transzendentale 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 Althussters Ansatz als Schritt auf dem Weg zu einer rekonstruktionstheoretischen Immanenzphilosophie wissenschaftlicher Praxen herausarbeiten.