

Literatur und Wissenschaft Einleitung

(1) „El mundo será Tlön“ – „Die Welt wird Tlön sein“¹

Borges' berühmte parabolische Erzählung *Tlön, Uqbar, Orbis Tertius* (erschieden in dem Sammelband *Der Garten der Pfade, die sich verzweigen – El jardín de senderos que se bifurcan*, Argentinien 1941) ist als Forschungsbericht angelegt. Berichtet wird von der „Entdeckung Uqbars“ in einer Enzyklopädie, die einen entsprechenden Artikel mit eher fragmentarischen und unzusammenhängenden Informationen über dieses merkwürdige Land bietet. Den Anstoß dazu gab ein Zitat: Bioy Casares, der Freund des Erzählers, hatte nach dem Beleg für eine Bemerkung über die Abscheulichkeit von Spiegeln gesucht, die seiner Erinnerung zufolge von einem der „Häresiarchen“ von Uqbar stammt und im Artikel „Uqbar“ der „Anglo-American Cyclopedia“ zitiert wird. Beim Versuch, das Zitat zu verifizieren, stellt sich heraus, daß der Artikel nur in demjenigen Exemplar steht, das Bioy Casares selbst besitzt. Er enthält geographische, historische und kulturwissenschaftliche Informationen sowie Informationen über Sprache und Literatur von Uqbar. Die Epen und Legenden dieses Landes beziehen sich, wie es hier heißt, nie auf die „Wirklichkeit“, sondern „auf die beiden Phantasiereiche Mlejnas und Tlön“ (Borges 1981, 95). Im Nachlaß eines verstorbenen Freundes entdeckt der Erzähler später ein englisches Buch mit 1001 (!) Seiten; es erweist sich als XI. Band einer Enzyklopädie über Tlön. Weitere Bände bleiben unauffindbar. Im Folgenden entwickeln verschiedene Forscher kontroverse Thesen über deren Existenz und über die Rekonstruierbarkeit von Tlön selbst auf der Basis des vorhandenen fragmentarischen Wissens. Einer von ihnen schlägt vor, den fehlenden Rest an Informationen über Tlön einfach zu erfinden, weil es sich ohnehin um ein imaginäres Reich handle. Wahrscheinlich ist es einst von einem Kollektiv erfunden worden – von einer Geheimgesellschaft, deren Geschichte bis ins 17. Jahrhundert zurückdatiert und zu der unter anderem der Mathematiker Dalgarno und der Philosoph Berkeley gehört haben sollen. Das imaginäre Reich ist, wie der Erzähler betont, eine geordnete Welt mit eigenen Gesetzen.

Anfangs war man der Ansicht, Tlön sei ein bloßes Chaos, eine unverantwortliche Ausgeburt freier Phantasie; heute weiß man, daß es ein Kosmos ist, und die verborgenen Gesetze, die ihn durchwalten, sind, wenn auch nur provisorisch, formuliert worden. Der Hinweis mag genügen, daß die

¹ Belege im folgenden nach Borges 1981. Die spanischen Originalzitate finden sich in der englischen Version dieser Einleitung.

anscheinenden Widersprüche im elften Band der beweiskräftige Prüfstein dafür sind, daß es die anderen geben muß, so durchaus klar und richtig ist die Ordnung, die man festgestellt hat. (Borges 1981, 99)

Der Erzähler skizziert Tlön im Abriss. Nicht die Zoologie und Topographie des erdachten Reiches erscheinen ihm als das eigentliche Faszinosum (erwähnt werden hier „durchsichtige Tiger“ und „Bluttürme“), sondern die dort herrschende Weltanschauung. Die Bewohner von Tlön sind allesamt philosophische Idealisten; man betrachtet die Welt nicht als „Zusammentreffen von Gegenständen im Raum“, sondern als „eine heterogene Reihenfolge unabhängiger Handlungen“. ² Herrschend ist eine sich in Teilphilosophien ausdifferenzierende „Philosophie des Als Ob“ – eine Anspielung auf das Hauptwerk (1911) des Neukantianers Hans Vaihinger (1852–1933); diese Philosophie ist ausdifferenziert in zahllose Systeme (Borges 1981, 101). Die Metaphysiker selbst betrachten die Metaphysik als einen Zweig der phantastischen Literatur und haben den Anspruch auf Wahrheit, ja selbst den auf Wahrscheinlichkeit preisgegeben, da ihnen das Erstaunliche wichtiger ist. ³ Eine bestimmte Schule hält die Geschichte der Welt – und darin unser Leben und die geringfügigste Einzelheit unseres Lebens – für die Schrift einer inferioren Gottheit, welche auf diesem Wege mit einem Dämon kommuniziere. Vom Idealismus der Tlönianer wird deren Welt kontaminiert: Sie paßt sich den Vorstellungen an, die man sich von ihr macht.

Der Idealismus von Jahrhunderten und Aberjahrhunderten ist an der Wirklichkeit nicht spurlos vorbeigegangen. So ist in den ältesten Gebieten von Tlön die Verdoppelung verlorener Gegenstände nichts Seltenes. Zwei Personen suchen einen Bleistift; die erste findet ihn und sagt nichts; die zweite findet einen zweiten nicht minder wirklichen Bleistift, der jedoch ihrer Erwartung besser angepaßt ist. (Borges 1981, 106)

Menschen von starker Einbildungskraft sind demnach in der Lage, durch ihre Vorstellungen reale Gegenstände hervorzubringen. Die Sekundärgegenstände, die sich von ihren Urbildern nur durch etwas größere Ausmaße unterscheiden, heißen „hrönir“ (Singular: hrön), und nachdem die ersten ihrer Art zufällig erzeugt wurden, werden sie schließlich planvoll produziert. Eine andere Gattung imaginativ erzeugter Objekte ist nicht einmal mehr von realen Urbildern abhängig: „[...] reiner als das hrön ist manchmal das ur: das durch Suggestion erzeugte Ding, der von Hoffnung herangebildete Gegenstand.“ (Borges 1981, 107). Die Gestaltung der Wirklichkeit durch die Imagination setzt sich schließlich auf der Wirklichkeitsebene fort, welcher der Erzähler selbst angehört. Unerklärliche

² Die Welt ist demnach „zeitlich, nicht räumlich“ (Borges 1981, 99), „eine Folge geistiger Vorgänge [...], die sich nicht im Raum, sondern nacheinander in der Zeit abspielen“ (Borges 1981, 101).

³ „Die Metaphysiker auf Tlön suchen nicht die Wahrheit, ja nicht einmal die Wahrscheinlichkeit; sie suchen das Erstaunen. [...] Sie wissen, daß ein System nichts anderes ist als die Unterordnung aller Aspekte des Universums unter irgendeinen von ihnen.“ (Borges 1981, 101f.)

Objekte aus unbekannter und mit den bekannten Naturgesetzen unvereinbarer Materie tauchen in verschiedenen Ländern auf – offenbar als Folge von Spekulationen und Antizipationen. Unter anderem findet man die erhofften restlichen Bände der Enzyklopädie über Tlön.

Wie der Erzähler betont, paßt sich die Wirklichkeit deshalb den Vorstellungen über ihre Beschaffenheit an, weil diese so plausibel erscheinen. Die Transformation der Welt durch die Gesetze von Tlön folgt dem erkenntnistheoretischen Grundsatz von der Kongruenz des Erkennbaren mit dem Machbaren, im kantischen Idealismus formuliert in Gestalt der These, daß dem erkennenden Subjekt eben das erkennbar sei, was es selbst gemäß den Strukturen seines Erkenntnisvermögens hervorgebracht habe (Kant 1983, 25). Kants These, daß die Vernunft das und nur nur das einsehe, „was sie selbst nach ihrem Entwurfe hervorbringt“ (Kant 1983, 23), findet bei Borges ihre freilich schwindelerregend verzerrte Reprise. „Tlön mag ein Labyrinth sein, doch ist es ein von Menschen entworfenes Labyrinth, ein Labyrinth, dessen Sinn es ist, von Menschen enträtselt zu werden.“ (Borges 1981, 112).

Die gedanklichen Konstruktionen von Welt durch die Wissenschaft vollziehen sich dabei nicht in einem abgeschlossenen intellektuellen Spielraum, sondern beeinflussen, ja gestalten die alltägliche Lebenswelt. Tlön, zunächst ein imaginäres Objekt der Beschreibung, wird zur praktischen Realität. Wichtigstes Resultat der fortschreitenden Tlönisierung und zugleich deren Besiegelung ist die sukzessive Verdrängung aller geläufigen Sprachen durch das Tlönische Idiom. Die Welt wird „Tlön“ in dem Grade, in dem sie die Sprache Tlöns spricht und sich in dieser selbst beschreibt.

Die Berührung und der Umgang mit Tlön haben diese unsere Welt aufgelöst. [...] Schon ist das (erschlossene) 'Uridiom' von Tlön in die Schulen eingedrungen; schon hat seine harmonische Geschichte (die so voll ist von bewegenden Episoden) die in meiner Jugend herrschende ausgelöscht; schon nimmt in den Memoiren eine fiktive Vergangenheit die Stelle einer anderen ein, von der wir nichts mit Sicherheit wissen – nicht einmal, daß sie falsch ist. Man hat die Numismatik, die Arzneikunde, die Archäologie reformiert. Ich halte für ausgemacht, daß die Biologie und die Mathematik ebenfalls ihrer erneuerten Gestalt harren [...]. (Borges 1981, 112)

Tlön ist zum einen eine Welt, die von Wissenschaftlern auf der Basis der ihnen vertrauten Beschreibungssprachen und Konzepte kreiert wurde; zum anderen ist diese Welt aber auch als exemplarisch literarisches Projekt charakterisierbar: Sie ist der Einbildungskraft von Schriftstellern entsprungen und nahm zunächst – bevor die Sekundärgegenstände konkret auftauchten – schriftliche Gestalt an. Auf ostentative Weise wird durch das Projekt Tlön die für das abendländische Denken prägende Leitdifferenz von Fiktion und Nichtfiktion unterlaufen. Als ein Werk literarischer Fiktion, das mit der Suggestion verbunden ist, es gebe gar keinen Unterschied zwischen Fiktion und Nichtfiktion, suggeriert die Erzählung, die Wissenschaften selbst seien wie die Literatur Beschreibungen imaginärer Gegenstände. Damit antizipiert der Borgesianische Erzähler dekonstruktiv-

tische Ansätze. Betont wird die Analogie zwischen wissenschaftlichen und literarischen Projekten, die Analogie zwischen den möglichen Welten literarischer Phantasie und der sogenannten Realität der natürlichen Dinge.

(2) Die Literatur, das Erkennen und die Diskurse des Wissens

Indem sich die Erzählung über Tlön mit den Prämissen abendländischer Metaphysik auseinandersetzt und eine Dekonstruktion *avant la lettre* betreibt, erinnert sie implizit an die traditionell enge Beziehung zwischen Poetik und Meta-physik, insbesondere bezogen auf metaphysische Konzepte von Wahrheit und Erkenntnis. Erkenntnis und Wahrheit sind im Lauf der Geschichte auf ganz unterschiedliche Weisen modelliert worden. In der Antike orientierte man sich an einem Wirklichkeitsbegriff, den der Philosoph Hans Blumenberg treffend als die „Realität der momentanen Evidenz“ charakterisiert hat; dieses Konzept setzt voraus, „daß das Wirkliche als solches von sich selbst her präsentiert und im Augenblick der Präsenz in seiner Überzeugungskraft unwidersprechlich da ist.“⁴ Platon hat dieses Konzept von Wahrheit und Erkenntnis vertreten, auch wenn seine Ideenlehre nicht die einzige Ausprägungsform eines solchen Wahrheitsbegriffs ist: Für ihn ist das Wahre durch Präsenz und Evidenz bestimmt.⁵

Die Signifikanz dieses Wahrheitskonzepts für die Poetik ist evident. Platon kritisiert die Dichter als lügenhaft: Sie sprächen über nichtwirkliche Dinge so, als seien diese wirklich. Er begreift die den Sinnen erscheinende äußere Welt als Mimesis der intelligiblen Welt, der Welt der Ideen, welche allein die erste und ursprüngliche Wirklichkeit ist. Die Welt der Phänomene ist also eine abgeleitete (sekundäre) und gegenüber den nicht-sinnlichen Urbildern schon defizitäre Wirklichkeit. Der Künstler nun, der seinerseits die sinnlich wahrnehmbaren Dinge noch einmal nachahmt, produziert damit eine Wirklichkeit dritten Grades, schafft Abbilder der Abbilder, und sein Werk steht damit der Ideenwelt ferner als die natürlichen Dinge. In Platons Dialog *Politeia* wird deutlich ausgeführt, daß Ideenwelt, Sinnenwelt und künstlerische Werke unterschiedlich hohe Anteile am Sein haben. Platons Hauptvorwurf an die Künstler und Dichter gilt also deren Fixierung auf das Sinnliche und Sichtbare, das, indem es zum Objekt der Nachahmung erhoben wird, eine unzulässige Aufwertung erfährt. Seit Platon hat sich, wie Blumenberg betont, die Dichtung mit dem Vorwurf der Lügenhaftigkeit auseinanderzusetzen. Das Postulat, die künstlerische und poetische Darstellung an der Natur auszurichten, Natur künstlerisch „nachzuahmen“, erwächst Blumenbergs einleuchtenden Ausführungen zufolge auf dem Boden jenes Wirklichkeitsbegriffes, welcher das momentan Evidente als das eigentlich „Wirkliche“ interpretiert (Blumenberg 1969, 14f.). In Platons *Politeia* dokumentiert sich für

⁴ Blumenberg 1969, 10f. Der etymologische Zusammenhang zwischen lat. „repraesentare“ und „praesens“ bekräftigt diese These.

⁵ „Die erste historische Gestalt eines Wirklichkeitsbegriffes [...] läßt sich vielleicht bezeichnen als die Realität der momentanen Evidenz.“ (Blumenberg 1969, 10f.).

Blumenberg nicht nur dieser Zusammenhang, sondern auch eine „eigentümliche Ambivalenz des Platonismus in der Geschichte der Kunsttheorie: er war stets Rechtfertigung und Entwertung der künstlerischen Tätigkeit zugleich“ (Blumenberg 1969, 15): Entwertung, weil die Kunst dem Platonischen Konzept zufolge nur Bilder von Bildern schafft, Rechtfertigung, weil so das künstlerische Werk doch immerhin auf die Ideenwelt zurückbezogen wird. Gänzlich grundlos erscheinen Kunst und Dichtung also nicht; sie gründen – wie alles Wirkliche – im wahren Sinn der Ideen. Nur, daß sie dieser Sphäre des Ursprünglichen zu fern stehen. Philosophische Erkenntnis sollte sich den Gründen (also den Ideen) zuwenden. Die Kunst lenkt aber eben von diesen ab und ist der Erkenntnis daher nicht zuträglich.

Mittelalter und Neuzeit entwickelten jeweils neue Konzepte von Wahrheit und Erkenntnis. Aus mittelalterlicher Perspektive war alle Realität in Gott gegründet, dem Ursprung aller Wahrheit. Sinnliche Wahrnehmung und empirisch fundiertes Wissen bieten für die Wahrheit menschlicher Einsichten keine verlässliche Garantie. Gott ist der einzige Wahrheitsgarant.⁶ Trotz der eindeutig mittelalterlichen Ausprägung dieses Verständnisses von wahrheitsgemäßer Erkenntnis findet strukturell eine Übertragung in die Neuzeit statt. Für Descartes kann dem profunden Zweifel des Menschen an allem empirisch fundierten Wissen allein das Vertrauen in die Wahrhaftigkeit Gottes entgegengesetzt werden. Wäre Gott ein Betrüger, so wäre die Welt insgesamt trügerisch und alle Erkenntnis unzuverlässig (Blumenberg 1969, 12).

Eine drittes, neuzeitliches Modell von Erkenntnis sieht Blumenberg (in Abgrenzung zum mittelalterlichen und cartesianisch-frühneuzeitlichen) schließlich durch den Begriff der Konsistenz begründet: Wirklich ist demzufolge, was einen in sich schlüssigen Zusammenhang bildet.⁷ Dem Denken der Moderne entspricht es, die Wirklichkeit nicht als etwas Gegebenes, sondern als etwas Gestaltbares zu betrachten, ja als ein Konstrukt, das genau dann als real gelten darf, wenn es Konsistenz besitzt. Der Begriff des „Wirklichen“ wird zum Grenzbegriff, insofern alles als ‚wirklich‘ Erfahrenere der Zeitlichkeit und dem historischen Wandel unterliegt; die „Wirklichkeit“ ist unabschließbar.⁸

Eine so verstandene Wirklichkeit hat, wie Blumenberg ausführt, ‚epische‘ Gestalt; Geschichte als der Inbegriff des Wirklichen wird als eine Erzählung interpretiert, welche auch auf andere Weise hätte erzählt werden können und

⁶ „Ein zweiter Wirklichkeitsbegriff, der für das Mittelalter und die als sein Resultat ansetzende Neuzeit fundierend ist, läßt sich bezeichnen als die garantierte Realität.“ (Blumenberg 1969, 11). Hier beginne „die Geschichte der neuzeitlichen Philosophie“ (Blumenberg 1969, 12).

⁷ Blumenberg zufolge ist „Wirklichkeit“ im neuzeitlich-modernen Denkhorizont – „nicht mehr eine den gegebenen Dingen gleichsam anhaftende Qualität [...], sondern der Inbegriff des einstimmigen Sichdurchhaltens einer Syntax von Elementen“; sie stellt sich „als eine Art von Text dar, der dadurch als solcher konstituiert wird, daß er bestimmten Regeln der inneren Konsistenz gehorcht. Wirklichkeit ist für die Neuzeit ein Kontext [...]“ (Blumenberg 1969, 12).

⁸ „Eine dritte Form des Wirklichkeitsbegriffes läßt sich bestimmen als Realisierung eines in sich einstimmigen Kontextes [...]“ (Blumenberg 1969, 12).

zudem unterschiedlich auslegbar ist (Blumenberg 1969, 13). Eine Welt, die sich als unvollständige Erzählung darstellt, wird notwendig dazu tendieren, sich in alternative Versionen aufzuspalten, sich zu multiplizieren. In diesem Sinn hat sich die relativierende Redeweise von „unserer“ Welt und von der Welt der anderen eingebürgert (Blumenberg 1969, 12).

Die enge Beziehung der Tlön-Geschichte von Borges zu diesem Wirklichkeitskonzept ist offenkundig. Allerdings spielt seine Erzählung zugleich auf antike, mittelalterliche und frühneuzeitliche Vorstellungen über Wahrheit und Erkenntnis an, die dabei zugunsten des modernen Konzepts kritisch reflektiert werden. Parodiert werden die skizzierten Kriterien „wahrheitsgemäßen“ Wissens. In einer Tlönianischen Welt wäre es zweifellos absurd, Evidenz als Kriterium von Wahrheit gelten zu lassen, da die Tlönianer ja eben das vor Augen haben, was sie imaginieren. Solche Evidenz hat mit der Selbstoffenbarung einer absoluten Wahrheit nichts zu tun. Hoffnungen, Sehnsüchte und Wünsche bringen das hervor, was sich zeigt; von einem platonisch gedachten Aufscheinen wahrer Ideen kann nicht die Rede sein. Subversiv ist auch das Spiel, das Borges mit dem Konzept einer Wahrheit treibt, welche durch göttliche Autorität garantiert würde. Denn in der Tlönianischen Welt ist eine Gemeinschaft von Gelehrten an die Stelle solcher Gottheit getreten, und sie zwingt ihre Fiktionen der Welt auf, indem sie die Dinge entsprechend erfundener Gesetzmäßigkeiten modelliert. Eine metaphysische Begründung des Wissens kann es nicht mehr geben; die einzigen „Autoritäten“, welche hinter der Erscheinungswelt stehen, sind Menschen mit zweifelhaften Absichten.

Wie Blumenberg dargelegt hat, bestehen enge Beziehungen zwischen dem modernen Wirklichkeitsbegriff (dessen Implikationen Borges zugleich auf die Spitze treibt und parodiert) und dem Interesse der Neuzeit am „Neuen“, an Fortschritt, an Innovation (Blumenberg 1969, 13) – in der Geschichte, in den Wissenschaften, aber auch in Literatur und Kunst. Nur wenn es keine vorgegebene absolute Wirklichkeit gibt, sondern Wirklichkeit historisch hervorgebracht wird, kann es substantiell Neues in der Welt geben. Wird damit die Innovation legitimiert, so bedeutet dies unter anderem eine Emanzipation der Kunst und der Literatur von der Verpflichtung darauf, die Wirklichkeit im Sinne bloßen Kopierens nachzuahmen. Das antike, für Platon maßgebliche Konzept einer selbst-evidenten Realität hatte das Fundament der antiken Mimesisformel gebildet. Im Lauf der Neuzeit wird die Vorstellung, Kunst imitiere die Natur, durch neue Interpretationen künstlerischer Kreativität, ersetzt. So betrachtet, ist die Tlön-Geschichte nicht nur eine Parabel über moderne Wissenschaft als eine Instanz, welche durch ihre Formen der Weltbeobachtung und Weltgestaltung „Wirklichkeit“ hervorbringt, also ein Text über die realitätskonstitutive Dimension wissenschaftlicher Systeme, sondern zugleich eine Parabel über künstlerische Kreativität – über den Anspruch, Alternativwelten hervorzubringen, mögliche Welten zu erfinden und als etwas Neuartiges zu realisieren. Insofern erinnert der Text vor allem an den engen Zusammenhang, der seit der Antike zwischen philosophischen Theorien der Wahrheit und der dichterischen Erfindungsgabe besteht.

Schon Aristoteles war in seiner *Poetik* dem Platonischen Vorwurf gegen die „Lügenhaftigkeit“ der Dichtung entgegengetreten. Er setzte die Arbeit des Dichters und die des Schriftstellers in eine Analogiebeziehung, allerdings nicht ohne eine entscheidende Differenzierung zu treffen: Der Geschichtsschreiber stellt das Wirkliche dar (die Vergangenheit, wie sie wirklich war), befaßt sich mit jeweils besonderen Dingen und Ereignissen; der Dichter hingegen, der das gestaltet, was möglich ist, erhebt sich eben damit in die Sphäre des Allgemeinen. Nicht das Einzelne ist Gegenstand der Dichtung, sondern das Wesenhafte – das, was unabhängig von kontingenten Bedingungen geschehen kann oder muß.⁹ Darum kann die Dichtung gegenüber der Historiographie als „philosophischer“ gelten.¹⁰

Mit seiner Interpretation dichterischer Darstellung als Darstellung des Möglichen hat Aristoteles das Fundament für eine Serie poetologischer Theorien über „mögliche Welten“ gelegt. Bis hin zur Aufklärungspoetik rekurrierten Dichtungstheoretiker gern auf die Denkfigur der Kreation möglicher Welten, um die dichterische Einbildungskraft zu erklären und zu rechtfertigen. In Aristotelischen Spuren bewegen sich auch Analogisierungen von Dichtung und Geschichtsschreibung, welche den „poetischen“ Charakter der letzteren hervorheben.

(3) Ebenen der Beziehung zwischen Literatur und Wissenschaften

In einer Gegenwartswelt, die durch Wissenschaft und Technologie stärker denn je geprägt ist, erscheint die Frage nach der Beziehung zwischen literarischen Fiktionen und Wissenschaften aktueller denn je. Über die damit verbundenen Fragen besteht allerdings kein Konsens. Als Folge des Siegeszugs der Autonomieästhetik im 19. Jahrhundert schien es zunächst, als hätten Wissenschaften und Künste (darunter die Literatur) begonnen, jeweils eigene Wege zu gehen. In der Nachfolge Kantischer Differenzierungen betonten verschiedene romantische Autoren, ihr Werk sei nicht der „Wahrheit“ verpflichtet, sondern dem Schönen. Gedichte galten, wie Hazard Adams im Rückblick auf romantische Positionen – Coleridge, Reynolds und Blake – bilanzierend festhält, als subjektiv und ausdruckschaft;

⁹ „Es ergibt sich aus dem Gesagten, daß es nicht die Aufgabe des Dichters ist, zu berichten, was geschehen ist, sondern vielmehr, was geschehen könnte und was möglich wäre nach Angemessenheit oder Notwendigkeit. Denn der Geschichtsschreiber und der Dichter unterscheiden sich nicht dadurch, daß der eine Verse schreibt und der andere nicht (denn man könnte ja die Geschichte Herodots in Verse setzen und doch bliebe es gleich gut Geschichte, mit oder ohne Verse); sie unterscheiden sich vielmehr darin, daß der eine erzählt, was geschehen ist, der andere, was geschehen könnte.“ (Aristoteles, IX, 29).

¹⁰ „Darum ist die Dichtung auch philosophischer und bedeutender als die Geschichtsschreibung. Denn die Dichtung redet eher vom Allgemeinen, die Geschichtsschreibung vom Besonderen. Das Allgemeine besteht darin, was für Dinge Menschen von bestimmter Qualität reden oder tun nach Angemessenheit oder Notwendigkeit; darum bemüht sich die Dichtung und gibt dann die Eigennamen bei. Das Besondere ist, was Alkibiades tat oder erlebte.“ (Aristoteles, IX, 29).

während die Wissenschaft der Objektivität verpflichtet wurde (Adams 1971, 7). Kunst und Dichtung – so ein anderer kontrastiv-vergleichender Ansatz – stellten das Besondere um eines Universalen und Allgemeinen willen dar; die Wissenschaft hingegen hatte sich am einzelnen Gegenstand in seiner konkreten Bedingtheit abzuarbeiten.

Allen Vorbehalten gegen die Vorstellung einer Einheit oder doch zumindest einer Konvergenz wissenschaftlicher und literarischer Arbeit (wie sie von romantisch-autonomieästhetischer Position aus formuliert wurden) zum Trotz, sah sich die Literatur des 19. Jahrhunderts doch auf eine offenkundig prägende Weise mit den Folgen des wissenschaftlichen Fortschritts konfrontiert. Die sukzessive Verwissenschaftlichung der Welt führte zu neuen Entdeckungen über die Natur und ihre Beziehungen zu den sie beobachtenden Menschen – Entdeckungen, die nicht ignoriert werden konnten. Das im 19. Jahrhundert entstehende Genre der Science Fiction illustriert exemplarisch den Einfluß wissenschaftlicher Ideen und Technologien auf die literarische Phantasie. Neue Themen – darunter das von der Psychoanalyse erforschte Unbewußte – und neue wissenschaftliche Paradigmen wirkten sich auf literarische Schreibweisen nachhaltig aus.

Autoren wie Paul Valéry und der als Ingenieur ausgebildete Robert Musil interessierten sich nicht allein für den aktuellen Stand wissenschaftlicher Forschungen; sie haben auch ein Genauigkeitsideal propagiert, das literarisches Schreiben an die exakten Wissenschaften heranrücken läßt. Die Literatur transportiere sehr viel an Wissen, so betonte Roland Barthes noch 1977 in seiner Antrittsvorlesung am Collège de France (Barthes 1980), und er prognostizierte einen weiteren Fortschritt im Prozeß der Annäherung zwischen den Wissenschaften und der Literatur, welcher es wahrscheinlich mache, daß dieser Gegensatz einst zum historischen Mythos werde (Barthes 1980, 805). Italo Calvino hat in seinen Harvard Vorlesungen von 1985 (*Six Memos for the Next Millennium*), an das Lehrgedicht des Lukrez, *De rerum natura*, erinnernd, von der literarischen Darstellung explizit Genauigkeit gefordert und die Berührungspunkte zwischen der Literatur und den exakten Wissenschaften herausgestellt (Calvino 1993a,b).¹¹ Paul Feyerabend entwickelte komplementär zu solchen Forderungen nach einer Orientierung der literarischen Darstellung an szientifischen Darstellungsformen und -idealen vor zwanzig Jahren an der ETH Zürich seine visionäre Idee einer *Wissenschaft als Kunst* (Feyerabend 1984). Der Chemiker und Nobelpreisträger Ilya Prigogine und die Wissenschaftshistorikerin und Philosophin Isabelle Stenger haben von einem neuen Bündnis zwischen den Wissenschaften gesprochen und die Angehörigen der verschiedenen Disziplinen dazu aufgefordert, den jeweiligen Gegenständen ihrer wissenschaftlichen Forschungsarbeit mit einer poetischen Haltung – einer „*écoute poétique de la nature*“ – zu begegnen: ihnen zuzuhören.

¹¹ Die Vorlesung über Genauigkeit (*Esatezza, Exactitude*) ist die dritte (Calvino 1993a, 82–112).

Lange Zeit war es ein von den physikalischen Wissenschaften ausgehendes Ideal von Objektivität, das die Wissenschaften beherrschte und spaltete. Eine sich ihres Namens würdig erweisende Wissenschaft war gehalten, 'ihren Gegenstand zu definieren' und die möglichen Abweichungen davon festzulegen, damit die beobachteten Verhaltensweisen [von Phänomenen] erklärt oder vorausgesagt werden können. Heute sehen wir eine andere und neue Konzeption von Objektivität entstehen, die den komplementären (und nicht kontradiktorischen) Charakter der experimentellen (Natur-) Wissenschaften und der erzählenden Wissenschaften ans Licht bringt und ins Zentrum der Aufmerksamkeit rückt: die Beziehungen also zwischen Naturwissenschaften, die ihre Gegenstände erzeugen und manipulieren und den geschichtlichen Wissenschaften (den *sciences narratives*), die es mit den Geschichten zu tun haben, die sie konstruieren, indem sie deren eigenen Sinn erzeugen. (Prigogine/Stenger 1988, 179)¹²

Der Schriftsteller, Literatur- und Kulturwissenschaftler Hans Magnus Enzensberger gehört zu den nachdrücklichsten Verfechtern des Bündnisses zwischen Literatur und Wissenschaften. Enzensberger diagnostiziert in seinem Buch *Die Elixiere der Wissenschaft* (Enzensberger 2004) allerdings auch in kritischer Absicht, „daß von einem gemeinsamen kulturellen Horizont der Human- und der Naturwissenschaftler seit langem keine Rede mehr sein kann, von den Künsten ganz zu schweigen [...]“ (Enzensberger 2004, 261). Demgegenüber erinnert Enzensberger wie auch Calvino an die große Tradition des Lehrgedichts in früheren Epochen (etwa bei Lukrez) sowie an Konvergenzen zwischen Naturkunde und Dichtung. Die Trennung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, welche auch für die Entfremdung zwischen Naturwissenschaft und Literatur verantwortlich sei, sei erst im 19. Jahrhundert erfolgt, wirke aber bis heute nach.¹³ In der Gegenwart scheine dieses bedauerliche Schisma nun überwunden zu werden, vor allem mit Blick auf die naturwissenschaftlichen Interessen vieler Gegenwartsauf Autoren.¹⁴ Enzensberger spricht aber auch von einer „Poesie der Wissenschaft“, einer spezifischen und bewußten Affinität der Wissenschaften zu ästhetischen Darstellungsformen. In der Mathematik etwa seien ästhetische Gesichtspunkte leitend, wenn es um die Form der Beweisführung und die Überzeugungskraft von Lösungswegen geht. Er selbst hat übrigens unter dem Titel „Der Zahlenteufel“ ein Mathematikbuch verfaßt und veröffentlicht, das auf literarischem Weg – durch erzählte Episoden und durch Dialoge – an mathematische Probleme herangeführt. Karlheinz Barck, Spezialist für Literaturgeschichte und Ästhetik, hat

¹² Übersetzung nach Barck 2003, 53.

¹³ Als Ursachen und zugleich Symptome dafür nennt Enzensberger die „fortschreitende Spezialisierung des Wissens und seine Abkapselung im universitären Betrieb, die Ausbildung des wissenschaftlichen Jargons“ und den „Sieg des Positivismus“ (Enzensberger 2004, 265).

¹⁴ Enzensberger nennt R. Queneau, Primo Levi, Stanislaw Lem, Thomas Pynchon. Inger Christensen, Durs Grünbein, Lavinia Greenlaw und andere Dichter, die Brücken zwischen der Literatur und den naturwissenschaftlichen Diskursen schlagen.

angeregt, Literaturgeschichte neu zu konzipieren: als „symptomatische Geschichte der Literatur als Wissensform“ (Barck 2003, 58).

Vergleiche zwischen Literatur und Wissenschaften werden gerade in jüngerer Zeit vor allem unter dem Aspekt ihrer jeweiligen Sprachmodi angestellt, zwischen den (vermeintlichen oder tatsächlichen) „Sondersprachen“, welche für sie jeweils konstitutiv sind. Einer vielfach modifizierten Idee zufolge ist die Sprache der Literatur durch ihre Biegsamkeit, ihre Vieldeutigkeit und ihre Polyphonie charakterisiert, während die Wissenschaften eine sachorientierte, der logischen Stringenz und dem Ideal der Eindeutigkeit verpflichtete Sprache sprechen (vgl. Adams 1971, 7f.). Auf welchen Ebenen lassen sich Literatur und Wissenschaften überhaupt vergleichen?

Die inhaltlich-thematische Ebene literarischer Texte bietet natürlich vielfältige Anschlußstellen an die einzelnen Wissenschaften, ihre Begriffe, Konzepte, Modelle und Verfahrensweisen. Immer wieder sind literarische Texte auf ihren historischen und kulturgeschichtlichen, ihren sozialgeschichtlichen und politischen Wissensgehalt hin gelesen und als Darstellungsformen szientifischen Wissens interpretiert worden, als verschlüsselte Psychologie, Philosophie, Theologie, Anthropologie oder Kulturtheorie. Es gibt – um nur einzelne wichtige Beispiele für die Integration naturwissenschaftlichen Wissens in literarische Texte zu nennen – eine spezielle Literatur-Geschichte der Theorien physikalischer Energien und Kräfte, insbesondere des Magnetismus/Mesmerismus (Engelhardt 1985), der biologischen Artenlehre, vor allem der Evolutionstheorie und des Darwinismus, der Astronomie, der Optik, der Kinetik. Kosmologische, chemische, physikalische, biologische Theorien haben oft mehr als nur einzelne Spuren in der Literatur hinterlassen. Das bereits erwähnte Genre der Science Fiction spiegelt diese Entwicklung exemplarisch, aber keineswegs exklusiv. Der Wechsel naturwissenschaftlicher Paradigmen hat Literaturgeschichte gemacht. In jüngerer Zeit beispielsweise finden chaostheoretische Konzepte ein vielfältiges literarisches Echo. Italo Calvino erläutert unter Rückgriff auf chaostheoretische Konzepte die spezifische Qualität künstlerischer Gebilde (Calvino 1993b, 98–105). Michel Serres, der mit Blick auf verschiedene Epochen der naturwissenschaftlichen Weltmodellierung die Korrespondenzen zwischen physikalischen Theorien und jeweils zeitgenössischen malerischen Darstellungsweisen untersucht hat, hat seine wissenschaftsgeschichtlichen Abhandlungen als literarische Texte angelegt (Serres 1980). Hier finden chaos-theoretische Konzepte ein stilistisches Pendant (vgl. Schmitz-Emans 2004).

Dieses Beispiel deutet auf eine zweite Perspektive hin, aus der sich die Beziehungen zwischen Literatur und Wissenschaften vergleichend – nicht unbedingt allerdings gleichsetzend – erörtern lassen: Die Ebene der Darstellungsmodi und Repräsentationsformen.

Literarische Texte, die auf inhaltlicher Ebene den Anschluß an wissenschaftliche Konzepte, Theorien und Diskurse suchen (sei es aus einem Interesse am Gegenstand selbst, sei es auch zu parodistischen Zwecken), sind vielfach auch durch experimentelle Schreibweisen und Gestaltungsformen charakterisiert. In

enger Beziehung zu Formen wissenschaftlicher Informationsaufbereitung und deren Vermittlung stehen fiktive Forschungsberichte und andere literarische Imitationen wissenschaftlicher Schreibweisen. Wieder wäre Borges als wichtiger Wegbereiter zu nennen: Seine Enzyklopädie der imaginären Wesen stellt den Prototyp für viele folgende literarische Enzyklopädien dar (Borges/Guerrero 1957). Fingierte Wörterbücher und lexikographische Darstellungen imaginärer Gegebenheiten verweisen auf geläufige und gerade wissenschaftlich relevante Ordnungen des Wissens; analoges gilt für Erzählungen über Wörterbücher, lexikographische und enzyklopädische Unternehmen. Oftmals verdeutlichen sie (etwa durch parodistische Überspitzung oder durch eine ostentativ unlogische Struktur) die Geschichtlichkeit und Kontingenz szientifischer Ordnungsvorstellungen. Aus dem Borgesianischen Kompendium imaginärer Wesen hat Michel Foucault bekanntlich die berühmte Passage über eine Chinesische Enzyklopädie zitiert, welche eine kuriose Liste ganz inkompatibler Wesen enthalten soll; hier ist die Welt offenkundig ganz anders geordnet, als es den uns geläufigen Vorstellungen entspricht – wobei auch letztere als kontingent entlarvt werden.

Die alphabetische Ordnung von Wissensbeständen ist Inbegriff einer beliebigen Ordnung und zugleich ein besonders wichtiges Strukturierungsprinzip. Sie prägt auch den Lexikonroman als eine weitere literarische Subgattung, welche die Geschichtlichkeit und Grundlosigkeit menschlicher Ordnungsvorstellungen zu seinem Thema macht. Milorad Pavič, der serbische Verfasser eines *Chasarischen Wörterbuchs*, hat diesen Effekt von vornherein mit einkalkuliert. Sein aus historiographischen Informationen, Legenden und eigenen Erfindungen montierter Roman imitiert den historiographischen, kulturwissenschaftlichen und philologischen Diskurs. Er enthält sowohl Informationen, die auf historische Tatsachen, Figuren und Ereignisse Bezug nehmen, als auch solche, deren Gegenstände fiktional sind – und demonstriert, daß die historiographisch erschlossene Vergangenheit ein Konstrukt ist, welches ganz verschiedene Gesichter annehmen, ganz verschiedene Geschichten erzählen kann. (Daß sein Roman, sobald man ihn in andere Sprachen übersetzt, aufgrund seiner alphabetischen Ordnung jeweils eine neue Gestalt annimmt – müssen doch die Artikel fast alle anders sortiert werden – hat Pavič ausdrücklich betont.) Neben Pavič und Borges wäre eine erhebliche Zahl weiterer Autoren zu nennen, deren Experimente mit der Integration szientifischer Darstellungsformen in literarische Fiktionen (oder umgekehrt) im Zeichen des Bestrebens stehen, die Leitdifferenz zwischen Faktischem und Fiktionalem zu unterlaufen und außer Kraft zu setzen.

Die Beziehungen zwischen dem Wirklichen und dem Möglichen haben sich in der Moderne kompliziert: Das Wissen darum begleitet die naturwissenschaftliche Arbeit ebenso wie die des Historikers, des Geisteswissenschaftlers, des Philosophen. Werner Heisenberg hat betont, daß auch die sogenannten exakten Naturwissenschaften nicht mehr beanspruchen können, Natur objektiv abzubilden. Was sie abbilden, ist vielmehr die Beziehung des Beobachters selbst zur Natur.

Wenn von einem Naturbild der exakten Naturwissenschaft in unserer Zeit gesprochen werden kann, so handelt es sich [...] eigentlich nicht mehr um ein Bild der Natur, sondern um ein Bild unserer Beziehungen zur Natur. Die alte Einteilung der Welt in einen objektiven Ablauf in Raum und Zeit auf der einen Seite und die Seele, in der sich dieser Ablauf spiegelt, auf der anderen, also die Descartessche Trennung von *res cogitans* und *res extensa*, eignet sich nicht mehr als Ausgangspunkt zum Verständnis der modernen Naturwissenschaft. Im Blickfeld dieser Wissenschaft steht vielmehr vor allem das Netz des Beziehungen zwischen Mensch und Natur, der Zusammenhänge, durch die wir als körperliche Lebewesen abhängige Teile der Natur sind und sie gleichzeitig als Menschen zum Gegenstand unseres Denkens und Handelns machen. Die Naturwissenschaft steht nicht mehr als Beschauer vor der Natur, sondern erkennt sich selbst als Teil dieses Wechselspiels zwischen Mensch und Natur. Die wissenschaftliche Methode des Aussonderns, Erklärens und Ordnen wird sich der Grenzen bewußt, die ihr dadurch gesetzt sind, daß der Zugriff der Methode ihren Gegenstand verändert und umgestaltet, daß sich die Methode also nicht mehr vom Gegenstand distanzieren kann. Das naturwissenschaftliche Weltbild hört damit auf, ein eigentlich naturwissenschaftliches zu sein. (Heisenberg 1985, 111f.)

Die Frage, auf welcher Grundlage und in welcher Hinsicht wissenschaftliche Diskurse und literarische Gestaltungsformen vergleichbar seien, zielt nicht primär auf Inhalte, sondern auf gemeinsame Formen der Darstellung. Die Metaphorologie und die Narratologie haben sich vorzugsweise mit dieser Frage befaßt.

(4) Metaphorologie und Narratologie

Die Metaphorologie untersucht die Bindung der Sprache und der Begriffe an ursprünglich sinnliche Erfahrungen. Insbesondere an Bilder und bildliche Gleichnisse und besteht darauf, daß sich das Denken nie von der Sphäre der Sinnlichkeit und der bildhaften Vorstellungen lösen und in diesem Sinne 'rein' werden kann. Aus metaphorologischer Sicht läßt sich die Geschichte des Wissens und seiner Selbstaussagen als Geschichte von Metaphern und Metaphernkomplexen begreifen. Solche Grundmetaphern – wie etwa die der 'Evidenz' oder auch der 'nackten Wahrheit' – sind unhintergebar. Die Einsicht in die Bedeutung sprachlicher Metaphorik für die Auslegung der Welt datiert bis auf Giambattista Vico zurück. Sprachphilosophen wie etwa Hamann, Herder und Humboldt führten Vicos Ansatz fort. Wenn Nietzsche im späten 19. Jahrhundert die ganze Sprache als ein Heer von Metaphern und den Weltbezug des Menschen als das Produkt des naiven Glaubens an solche Metaphern kritisiert, dann drückt sich unter anderer Akzentuierung auch darin derselbe Gedanke aus: Unsere Metaphern beeinflussen maßgeblich unseren Erfahrungsprozeß und die Darstellungen unserer Erfahrung. Sie erzeugen eine Wirklichkeit der metaphorischen Spiege-lungsbezüge, sie bestimmen, als was uns die Dinge gelten – als Organismen, als

Mechanismen, als Konglomerate von Atomen, als Erscheinungen etc. Auch die wissenschaftliche Theoriebildung ist davon betroffen.

Zu Recht weist Enzensberger auf die Bedeutung der Metaphorik in wissenschaftlichen Texten hin. Unter anderem erinnert er an eine von dem Zahlentheoretiker G. H. Hardy in seinem Buch *A Mathematician's Apology* (1967) in Erinnerung gerufene Episode um Samuel Taylor Coleridge, der die Chemie-Vorlesungen der Royal Institution anhörte und als Zweck dieser Befassung mit der Chemie angab, dadurch seinen „Vorrat an Metaphern anzureichern“. Demnach hätte der Dichter die Wissenschaft als Metaphernspenderin geschätzt. Die Wissenschaften, so Enzensbergers von Hans Blumenberg inspirierte These, sind selbst metaphorisch: „[...] jede wissenschaftliche Erzählung – und es gibt keinen Fortgang der Forschung, der ohne sprachliche Überlieferung auskäme – [beruht] auf der metaphorischen Rede.“¹⁵

Wenn sich die Wissenschaften von der Natur immer wieder „neues sprachliches Terrain erobert haben“, so haben sie sich dabei poetischer Techniken bedient.¹⁶ In seinen aus Zitaten bestehenden „Ergänzungen“ zum eigenen Aufsatz zitiert Enzensberger u. a. Blumenbergs „Ausblick auf eine Theorie der Unbegrifflichkeit“. Blumenberg hat fundamentale Metaphern, die nicht auf Begriffe reduziert werden können, gleichwohl oder eben darum aber den menschlichen Welt- und Selbstbezug prägnant zum Ausdruck bringen, immer wieder systematisch untersucht, so die von der Welt als Text oder vom Ausgang aus der Höhle. Unter dem Titel *Von der Notwendigkeit der Metapher* hat Gerald Hubmann die Metaphernsprache als „Bindeglied zwischen den [...] Wissenschaftskulturen“ charakterisiert und als „lingua franca“ der verschiedenen Wissensdiskurse in Betracht gezogen.¹⁷ In einem rezenten Essay über *Die metaphorologische Ordnung der Dinge* konstatieren Silvia Berger, Marianne Haenseler und Myriam Spoerri in Übereinstimmung damit, die Metapher vermittele zwischen den Diskursen.¹⁸

¹⁵ „In der Astronomie, der Kosmologie und der Physik gibt es Fackeln, Fleckenherde, Koronae, Sonnenwinde, Tierkreislicht, galaktisches Rauschen, Bremsstrahlung, Urknall, Eichfelder, Schwarze Löcher [...], Dunkelwolken, verbotene Linien, Rote Riesen, Weiße Zwerge, Röntgenburster, Pulsare, Zwerggalaxien, Kugelhaufen, Spiralnebel, Wurmlöcher, schwarze Strahlung, weißes Rauschen, Strings und Superstrings, gekrümmten Raum, aufgewickelte Dimensionen, Händigkeit, Partikelfamilien, Paarvernichtung, klaustrophobe Partikel, Strangeness, Quantentunneln [sic!], Quantenschium und Quarks (von Murray Gell-Mann benannt nach James Joyce, Finnegans Wake [...]). / Die Mathematik kennt Wurzeln, Fasern, Keime, Büschel, Garben, Hüllen, Knoten, Knoten, Schlingen, Schleifen, Strahlen, Fahnen, Flaggen, Spuren, Kreuzhauben [...]“ (Heisenberg 1985, 271f.).

¹⁶ „Die Poesie der Wissenschaft liegt nicht offen zutage. Sie stammt aus tieferen Schichten. Ob die Literatur imstande ist, mit ihr auf gleicher Höhe umzugehen, ist eine offene Frage. Letzten Endes kann es der Welt gleichgültig sein, wo sich die Einbildungskraft der Spezies zeigt, solange sie nur lebendig bleibt. Was die Dichter angeht, so mögen diese Andeutungen zeigen, daß es ohne ihre Kunst nicht geht. Unsichtbar wie ein Isotop, das der Diagnose und der Zeitmessung dient, unauffällig, doch kaum verzichtbar wie ein Spurenelement, ist die Poesie auch dort am Werk, wo niemand sie vermutet.“ (Enzensberger 2004, 274).

Einen weiteren Metadiskurs, der zugleich literarische und szientifische Darstellungsverfahren beschreibt, führt neben der Metaphorologie die Narratologie. Erzählen, so die Grundidee, heißt Ordnung schaffen; sie findet sich in repräsentativer Weise in Robert Musils *Mann ohne Eigenschaften*, also in einem literarischen Text, ausformuliert, bezieht sich hier aber keineswegs nur auf das literarische Erzählen, sondern auf die konstruktive Verarbeitung von Erfahrungen schlechthin.

[...] als einer jener scheinbar abseitigen und abstrakten Gedanken, die in seinem [=Ulrichs] Leben oft so unmittelbare Bedeutung gewannen, fiel ihm ein, daß das Gesetz dieses Lebens, nach dem man sich, überlastet und von Einfalt träumend, sehnt, kein anderes sei als das der erzählerischen Ordnung! Jener einfachen Ordnung, die darin besteht, daß man sagen kann: 'Als das geschehen war, hat sich jenes ereignet!' Es ist die einfache Reihenfolge, die Abbildung der überwältigenden Mannigfaltigkeit des Lebens in einer eindimensionalen, wie ein Mathematiker sagen würde, was uns beruhigt; die Aufreihung all dessen, was in Raum und Zeit geschehen ist, auf einen Faden, eben jenen berühmten 'Faden der Erzählung', aus dem nun also auch der Lebensfaden besteht. Wohl dem, der sagen kann 'als', 'ehe' und 'nachdem!' [...]. Die meisten Menschen sind im Grundverhältnis zu sich selbst Erzähler. [...] sie lieben das ordentliche Nacheinander von Tatsachen, weil es einer Notwendigkeit gleichsieht, und fühlen sich durch den Eindruck, daß ihr Leben einen 'Lauf' habe, irgendwie im Chaos geborgen. (Musil 1978, 650)

Den konstruktiven Grundzug historiographischer Darstellung hat in der Theorie der Geschichtsschreibung vor allem Hayden White betont. Für ihn ist die Darstellung historischer Zusammenhänge „im wesentlichen ein literarisches, d. h. fiktionbildendes Verfahren“; der „historische Text“ ist als „literarisches Kunstwerk“ zu betrachten (White 1994, 131). Historische Narrationen sind sprachliche Fiktionen („verbal fictions“), ihre Inhalte gleichermaßen „erfunden“ wie „vorgefunden“.¹⁹ Whites Theorie der Historiographie bedeutet einen Damm-

¹⁷ Hubmann 2001 zit. nach Enzensberger 2004, 275f.: „In den Naturwissenschaften wird der Hinweis auf die erkenntnisleitende Funktion der Metapher oft zurückgewiesen und bestenfalls für geisteswissenschaftliche Propaganda gehalten. Wenn in der Physik der Gebrauch von Bildern wie 'Welle' und 'Teilchen' üblich ist, so wird dies zumeist als umgangssprachliche Nachlässigkeit gedeutet, die durch exakte Terminologie und formale Beschreibung zu beheben ist. Kann es aber sein, daß metaphorische Bilder auch hier eine konstitutive Rolle für den Erkenntnisprozeß spielen...? / Vielleicht ist die Metapher das letzte Bindeglied zwischen den [...] Wissenschaftskulturen? Dann aber wäre sie deren lingua franca.“

¹⁸ Vgl. Berger u.a. 2003, 279 (*Die metaphorologische Ordnung der Dinge. Ein Metaphernmantra*): Hier wird die Metapher metaphorisch mit dem Bakterium verglichen, das in einen „Textkörper“ eindringt. „Metaphern verdeutlichen den instabilen Charakter von Diskursen [...]. Sie schieben sich in Diskurse ein und destabilisieren sie.“

¹⁹ Ihre Formen haben „mit ihren Gegenständen in der Literatur mehr gemeinsam [...] als mit denen in den Wissenschaften“ (White 1994, 125).

bruch zwischen Literatur und Wissenschaft, zumindest bezogen auf die historischen Wissenschaften.

Auch die theoretische Reflexion über andere wissenschaftliche Disziplinen folgt dieser Spur: Als fundamentales Ordnungsverfahren ist das Erzählen Modell einer Vielfalt von Darstellungsverfahren, vor allem in den Wissenschaften (vgl. Calvino 1993, 8f.). Diesem Zusammenhang geht – um nur ein repräsentatives Beispiel zu nennen – ein im Jahr 2003 erschienener Band nach, der das Jahresprogramm des Colloquium Helveticum dokumentiert und die Bedeutung narrativer Strukturen in wissenschaftlichen Diskursen – auch und gerade in den Naturwissenschaften und in technologisch geprägten Disziplinen. Der Wissenschaftstheoretiker Hans-Jörg Rheinberger hat in einer Abhandlung in den Spuren Blumenbergs und unter Berufung auf dessen Forschungen zum Topos einer „lesbaren Welt“ dargelegt, welche zentrale Rolle die Idee des Erzählens in der Geschichte der abendländischen Wissensdiskurse gespielt hat – zum einen im Sinne der Vorstellung, die Dinge selbst müßten von der Wissenschaft zum Sprechen, zum Erzählen ihrer eigenen Geschichte gebracht werden, zum anderen unter Akzentuierung des ordnenden Charakters von Erzählungen. Unter dem Titel *Über die experimentelle Ordnung der Dinge* schreibt Rheinberger:

Es geht also bei der Frage nach der Narrativität in den Wissenschaften nicht so sehr um Darstellungsfragen als vielmehr letztlich um die Frage nach dem Subjekt der Wissenschaft. [...] Entweder man läßt mit den sogenannten Realisten den Wissenschaftler hinter der Transzendenz der göttlichen oder der säkularisierten Ordnung der Dinge verschwinden – die Objekte des Wissens künden dann von sich selbst; oder man ordnet den wissenschaftlichen Diskurs über die Ordnung der Dinge mit den sogenannten Relativisten in den großen Strom jener Geschichten ein, die wir erzählen. Die Wissenschaften stellten sich dann [...] als eine große oder als viele kleine Erzählungen dar. (Rheinberger 2003, 270f.)²⁰

Metaphorologie und Narratologie haben sich mit der Signifikanz der Metapher von der Welt als einem sprachlichen Gefüge – einer Rede, einem Text, einem Buch – auseinandergesetzt, die eine lange, von Hans Blumenberg ausführlich erörterte Geschichte besitzt. Daß sich Borges' Phantasie gerade an dieser Metapher entzündet hat, ist kein Zufall. Vor allem mit Blick auf die Welt-Text-Metapher bestätigt sich ein Satz aus einem Borges-Essay: Die Geschichte der Welt ist die Geschichte einiger weniger Metaphern.²¹

²⁰ Rheinberger möchte zeigen, „dass die experimentelle Ordnung der Dinge im Sinne eines dynamischen Prozesses sich in Experimentalsystemen vollzieht [...]“ (Rheinberger 2003, 271) – Seiner These zufolge kann „Erkenntnistheorie nur als historische Epistemologie betrieben werden“ (Rheinberger 2003, 271). Rheinberger bezieht sich auf Husserls *Ursprung der Geometrie*.

²¹ „Vielleicht ist die Universalgeschichte die Geschichte von ein paar wenigen Metaphern.“ (Borges, 10). (Quizá la historia universal sea la historia de la diversa entonación de algunas metáforas.“ (Borges 1985, 20))

Nochmals sei betont: Borges' Bericht über Tlön und Uqbar ist nicht nur als Parabel über die Genese literarischer Fiktionen lesbar, sondern auch als Parabel über die Wissenschaft. Kaum muß betont werden, daß die idealistischen Gedankenexperimente des Argentiniers insbesondere deutliche Affinitäten zu einer konstruktivistischen Theorie der Geschichtsschreibung aufweisen, wie sie etwa Hayden White vertritt. In einer Welt, die „Tlön“ ist, besteht zugleich ein Konvergenz- und ein Konkurrenzverhältnis zwischen Wissenschaft und Literatur. Die Literatur entwirft ebenso wie der Naturwissenschaftler „mögliche Welten“. Sie erinnert aber zudem über jeden konkreten Inhalt und jedes einzelne Modell hinaus an den Modellierungs- und Gestaltungsprozeß als solchen. Damit ist sie ein Korrektiv zur trügerischen Sedimentierung von Welt-Konstruktionen, die über ihren Konstruktcharakter hinwegzutäuschen versuchen.

* * *

An diesem Punkt einige summarische Überlegungen:

a. „Erkenntnis“ und „Wissen“ sind historisch unterschiedlich interpretiert worden, abhängig von sich wandelnden Konzepten von „Wahrheit“.

b. Literatur hat historisch gesehen verschiedenen Vorstellungen davon korrespondiert, was Wissen ist. Und was „Dichtung“ bzw. „Fiktion“ ist, wurde mit Bezug auf historisch wechselnde Wissensbegriffe theoretisch beschrieben.

c. Die Literatur der Moderne weiß um die Geschichtlichkeit aller Ordnungen – auch und gerade der Ordnungen des Wissens. Sie reflektiert deshalb darüber, was „Wissen“ ist und worauf es jeweils beruht.

d. Moderne Literatur ist charakterisiert durch ihre explizite Autoreflexivität. Zu dieser Autoreflexivität gehört es, die Beziehung Literatur-Wissen zu reflektieren.

Der Schriftsteller Hartmut Lange registriert in *Irrtum als Erkenntnis. Meine Realitätserfahrung als Schriftsteller* (Lange 2002) eine wichtige Parallele:

Bei dem [...] Physiker Erwin Schrödinger finde ich jene vier Fragen wieder, die einen jeden von uns, bewußt oder unbewußt, umtreiben. [...] '1. Existiert ein Ich? 2. Existiert die Welt nebst mir? 3. Hört Ich mit dem körperlichen Tod auf? 4. Hört Welt mit meinem körperlichen Tod auf?' (Lange 2002, 129).

Demnach stellen Literatur und Wissenschaften analoge Fragen: Fragen nach dem menschlichen Wesen, nach der Existenz der Welt und nach dem Sein.

Der Vergleich zwischen Literatur und Wissenschaften bestätigt diese Konvergenz der Grundinteressen. Er führt allerdings darüber hinaus zu der Entdeckung, daß das Interesse literarischer Texte dann über das wissenschaftlicher Texte hinausgeht, wenn die Literatur die Reflexion über Wissen, Erkenntnis und

„Wahrheit“ mit ethischen und politischen Diskursen verknüpft. Hier geht es dann nicht mehr allein um die Ordnungen wissenschaftlich-technischen Wissens und deren Implikationen, sondern auch um die Folgen dieses Wissens und die Verantwortung der Wissenden.

Kein Zufall, daß Mary Wollstonecraft Shelleys *Frankenstein*-Roman zu den bekanntesten weltliterarischen Texten gehört. Geht es hier doch auf exemplarische Weise um die kritische Bespiegelung eines wissenschaftlichen Fortschritts, der die Kontrolle durch das ethische Kriterium der Verantwortbarkeit hinter sich läßt. Als weitere Beispiele einer solchen wissenschafts- und technologiekritischen Reflexion wären etwa auch George Orwells 1984, Aldous Huxleys *Brave New World* oder Ray Bradburys *Fahrenheit 451* anzuführen.

Ganze literarische Gattungen oder doch Subgattungen stehen im Zeichen der kritischen Auseinandersetzung mit Wissenschaft und Wissenschaftlern: Satiren, Science Fiction-Erzählungen und Antiutopien, ja sogar Gedichte, wie Beispiele aus dem lyrischen Werk Enzensbergers illustrieren. Unter dem Titel *Die Mathematiker* hat dieser dem genannten Berufsstand ein Gedicht gewidmet; er umreißt das phantastische Universum der Mathematiker in deren eigener Begriffssprache – und charakterisiert sie zugleich als „wortarm“ und selbstvergessen.

[...] Wortarm stolpert ihr,
selbstvergessen,
getrieben vom Engel der Abstraktion,
über Galois-Felder und Riemann-Flächen,
knietief im Cantor-Staub,
durch Hausdorffsche Räume. (Enzensberger 2004, 26)

In dem Gedicht *Fragen an die Kosmologen* werden die Vertreter des wissenschaftlichen Wissens in einer Weise befragt, die den Anspruch der Poesie zum Ausdruck bringt, wissenschaftliches Wissen zu hinterfragen und Zweifel an seiner Endgültigkeit wachzuhalten.

Ehrfürchtig lausche ich
euern exakten Märchen,
ihr Hohepriester.
So viele Fragen. An wen,
wenn nicht an euch,
die letzten Mohikaner
der Metaphysik,
soll ich sie richten? (Enzensberger 2004, 143)

Wie Enzensberger (und neben ihm viele andere Dichter) verdeutlicht, eröffnen literarische Texte – Gedichte, Erzählungen, Dialoge, Essays – einen Raum, in dem unterschiedliche und kontroverse wissenschaftliche Theorien einander begegnen und miteinander kollidieren, wodurch ihre Bedingtheit und Relativität erkennbar wird.²²

Die modernistische, von der Dekonstruktion aufgegriffene Vorstellung, Literatur sei subversiv, stelle in Frage, was immer sich als absolute Wahrheit ausbebe, relativiere die Ordnungen des Wissens und insbesondere alle sich verbindlich gebenden Theorien über den Menschen und die natürliche Welt, hat an Aktualität nicht verloren, ist vielleicht aktueller denn je. Als Zeugen eines solchen Literaturverständnisses könnte man – stellvertretend für andere – Niklas Luhmann, Odo Marquard, und Francois Lyotard anführen.

In seiner Abhandlung über *Das Kunstwerk und die Selbstproduktion der Kunst* charakterisiert Luhmann die Kunst als eine Repräsentationsform, die auf Verfremdungseffekten beruht und so Alternativversionen der Realität erzeugt, um die Kontingenz und 'Auflösbarkeit' der „festsitzende(n) Alltagsversion“ der Welt zu enthüllen (Luhmann 1996, 384). Für Odo Marquard ist die Kunst – vor allem die Literatur – „Antifiktio“; sie reflektiert kritisch über die (undurchschauenden) Fiktionen, aus welchen die sogenannte Alltagsrealität besteht und an deren Produktion auch der wissenschaftliche Diskurs Anteil hat.²³ Lyotard betrachtet die Kunst als ein „Komplott gegen die Kommunikation“²⁴ und betont damit gleichfalls ihre verunsichernden Effekte angesichts jedes vermeintlich evidenten, soliden und zuverlässigen Wissens.

Philosophen und Literaturtheoretiker verschiedenster Denkrichtungen kommen offensichtlich darin überein, daß Literatur subversiv ist: Gegen falsche Sicherheiten und gegen die Illusion absoluter Wahrheit gerichtet, deutet sie auf die Vieldeutigkeit aller Dinge und die Vielzahl inkompatibler Betrachtungsperspektiven hin, indem sie selbst vieldeutige und multiple Welten erzeugt. In dieser Eigenschaft ist das literarische Schreiben durch keinen anderen Diskurs ersetzbar.²⁵

Die ihr hier zugeschriebene subversive Rolle als Instanz kritischer Reflexion über Begriffe, Theoriebildungen und Wissenschaft kann die Literatur allerdings

²² „Verschiedene philosophische Systeme, die als solche inkompatibel sind, können in einem literarischen Text einen gemeinsamen Bezugspunkt erhalten. Indem sie als konkurrierende Deutungen auftreten. Ohne Literatur würden die philosophischen Systeme voneinander völlig isoliert und blieben miteinander unvergleichbar. Literatur bildet ein Medium für den Wettbewerb zwischen verschiedenen Systemen. Nur wer keine Pluralität von Positionen wünscht, kann als Fachphilosoph auf das Medium verzichten. In der Fachliteratur können Aussagen enthalten sein, welche sich innerhalb eines Systems gar nicht formulieren lassen.“ (Bornet 1996, 151).

²³ „[...] die Kunst – als Antifiktio – wird modern und gegenwärtig die Zuflucht der Theoria, also dessen, was an der Theorie nicht bloße – ggf. fiktionsgeleitete – Sichtdisziplin ist, sondern wirkliche Erfahrung. Vielleicht darf man sagen: in dem Maße. In dem die Wirklichkeit weg von der 'Erfahrung' hin zur 'Erwartung' tendiert, bewegt sich – gegenläufig: kompensatorisch – das Ästhetische weg von der 'Erwartung' hin zur 'Erfahrung' [...]. Jedes Kunstwerk läßt offizielle (ggf. fiktionsgeleitete) Sichträson kapitulieren durch das Sehen des bisher Nichtgesehenen und die Anerkennung: so ist es. Dadurch – als Theorie, als Erfahrung – bringt die Kunst (kompensatorisch) zur Sprache, was selbst in der extrem zur Fiktur gewordenen Gegenwartswirklichkeit non-fiction-reality bleibt [...].“ (Marquard 1983, 53).

²⁴ „Die Kunst besteht heute in der Erkundung von Unsagbarem und Unsichtbarem, man stellt dafür seltsame Maschinen auf, mit denen sich das, was zu sagen die Ideen und was zu spüren die Stoffe fehlen, vernehmbar und spürbar machen läßt.“ (Lyotard 1986, 70) – „Was ist Literatur? Das unermessliche Labor der Experimente, die auf Sprachspielen beruhen, und infolgedessen ein Komplott gegen die Kommunikation.“ (Lyotard 1986, 82).

nur dann spielen, wenn sie in engem und dauerhaften Kontakt zu den Wissenschaften bleibt. Die Kritik an Wissensdiskursen setzt einen ständig zu aktualisierenden Informationsstand voraus: über die jeweils dominanten wissenschaftlichen Paradigmen, Kernbegriffe und Moden, die Strategien wissenschaftlicher Konstruktion und Darstellung dessen, was ist.

* * *

Die Beiträge des vorliegenden Bandes gliedern sich in zwei Gruppen. Eine erste setzt sich aus verschiedenen Perspektiven mit der Grundsatzfrage nach den Beziehungen von Literatur und Wissenschaften auseinander. Die vorliegende Einleitung (Monika Schmitz-Emans) geht davon aus, daß sich Literatur und Wissenschaft in ihrem Interesse an der Grundfrage, was denn Erkenntnis sei, treffen; die Literatur als ein Medium der Reflexion über Wirklichkeit und die Bedingungen ihrer Konstitution reflektiert damit auch über Wissenschaft und deren Wahrheit. Die Frage, ob zwischen den Diskursen der Literatur und der Wissenschaften eher ein Komplementaritäts- oder ein Konkurrenzverhältnis bestehe, ist unterschiedlich beantwortet worden. Während im ersten Beitrag eher die Konvergenzen betont werden, insistiert der Beitrag von Douwe Fokkema und Elrud Ibsch (*Science and Literature: Different Methods Yield Different Knowledge*) auf deren Differenzen. Er führt plausible Argumente dafür an, daß literarische und wissenschaftliche Texte jeweils unterschiedlichen Intentionen verpflichtet sind, unterschiedliches Wissen vermitteln, unterschiedliche soziale Funktionen erfüllen und folglich auch anders gelesen werden. Jean Bessière erörtert in seinem Beitrag (*Autopoiesis et littérature: Notes sur l'usage d'un concept et d'un modèle scientifiques dans la caractérisation de la littérature*) die Bedeutung systemtheoretischer Konzepte für die theoretische Modellierung von Literatur und beleuchtet damit eine Beziehung zwischen Literatur und Wissenschaften, bei welcher die Literatur selbst Objekt wissenschaftlicher Beobachtung ist.

Eine zweite Gruppe von Beiträgen bietet exemplarische Fallstudien zur Beziehung zwischen literarisch-ästhetischen Werken und wissenschaftlichen Konzepten, Theorien und Weltmodellen. Literatur und Poetik werden in ihrer Beziehung zu Kosmologie, Psychologie und Naturwissenschaften beleuchtet. Gerald Gillespie skizziert in seinem Beitrag *The World as Music: Variations on a Cosmological Theme* auf panoramatische Weise die Kontinuität diskursiver Verknüpfung von Kosmologie und Ästhetik von den Pythagoräern bis zur Romantik. Jean Bes-

²⁵ Exemplarisch sei hier auf den Literaturkritiker Hubert Zapf verwiesen, der in seiner Geschichte Anglo-Amerikanischer Literatur schreibt: „Literatur ist diejenige Form von Textualität, die keine Illusionen über irgendeine allgemeingültige oder absolute Wahrheit zuläßt. In den mehrdimensionalen Bedeutungswelten, die sie entwirft, vermag sie Einsichten in die komplexen Phänomene menschlicher Existenz und gesellschaftlicher Beziehungen zu eröffnen, die anderen Formen des Diskurses, einschließlich des Diskurses der Philosophie selbst, nicht in derselben Weise zugänglich sind.“ (Zapf 1991, 18).

sières Abhandlung über *Sciences, Naturalisation, Naturalisme et Discours Littéraire: De Verne et Zola à la Littérature du virtuel et à la Poésie pure* behandelt anlässlich des Diskurses über Naturalismus und Realismus die Impulse, welche vom Wissenschaftskonzept des 19. Jahrhunderts auf Selbstverständnis und Erscheinungsformen der Literatur ausgingen; Bessière beleuchtet aus dieser Perspektive insbesondere die Konsequenzen für den poetologischen Fiktionsbegriff, das symbolistische Konzept poetischer Darstellung und die Idee einer 'poésie pure'. Stéphane Michaud diskutiert Sigmund Freuds Affinitäten zur Literatur und kommentiert wichtige Etappen der Rezeption der Psychoanalyse durch literarische Autoren (*Die dichterische Phantasie vom Naturalismus bis zur Psychoanalyse*). Wie John Zilcosky darlegt, ist vor allem das „Unheimliche“ als Gegenstand konvergenter Interessen von Psychoanalyse und Literatur (*Uncanny Encounters: Adventure Literature, Psychoanalysis, and Ethnographic Exhibitions*). Lewis Carrolls berühmte Geschichten stehen von vornherein in Zusammenhang mit Fragen und Themen der Kosmologie und der Physik, sind aber vor allem nachträglich zur Illustration wissenschaftlicher Theorien und Modelle herangezogen worden; daran erinnert der Beitrag von Monika Schmitz-Emans über *Science in Wonderland*. Isabel Capeloa Gil thematisiert in ihrer Abhandlung (*Sentimental Physics: Gottfried Benn, Werner Heisenberg & Co.*) eine interessante Beziehung zwischen Kosmologie und Lyrik; sie entdeckt konvergente Modelle und thematische Interessen bei dem Physiker Werner Heisenberg und dem Dichter Gottfried Benn. Marika Natsvlisbrili interpretiert Michail Bulgakov in seiner Eigenschaft als Wissenschaftssatiriker und beleuchtet damit exemplarisch eine spezifische Form literarischer Reflexion über Wissenschaft (*Experiment und Metamorphose: Michail Bulgakovs Satire auf Wissenschaft und Gesellschaft in der Erzählung Hundehertz*). Christine Ivanovics Beitrag gilt der Beziehung zwischen Wissenschaft und Dichtung unter sprachpoetologischem Akzent; sie analysiert die Sprache des Dichters Paul Celan unter dem Aspekt ihrer Prägung durch wissenschaftliche Terminologien und Diskurse (*Wissenschaftssprache in poetischer Funktion: Einige Anmerkungen zur Dichtung Paul Celans*). Christine Baron zeigt durch ihre vergleichende Analyse zweier Werke von Italo Calvino und Raymond Queneau exemplarisch, wie kosmologische Theorien als Stimulus der literarischen Imagination und als Substrate poetisch-literarischer Metamorphosen gewirkt haben (*Science et littérature chez Calvino et Queneau: De la Petite Cosmogonie Portative aux Cosmicomics*). Philippe Daros beschließt den Band mit einer Studie zu Flug- und Absturzmotiven und ihrer Semantik bei Daniele del Giudice (*Le temps qui vient: Science et Littérature dans l'œuvre de Daniele Del Giudice*).

BIBLIOGRAPHIE

- Adams, Hazard (Hg.): *Critical Theory since Plato*. New York / Chicago / San Francisco / Atlanta, 1971.
- Aristoteles: *Poetik*. Übersetzt und herausgegeben von Manfred Fuhrmann. Stuttgart, 1994. Bibliographisch ergänzte Ausgabe.
- +—: *Poetics*. In: Adams 1971, 52–69.
- Barck, Karlheinz: „Literatur/Denken. Über einige Relationen zwischen Literatur und Wissenschaft“. In: *Perspektiven geisteswissenschaftlicher Forschung*, hg. v. Vorstand des Vereins Geisteswissenschaftliche Zentren Berlin. Berlin 2003, 52–59.
- Barthes, Roland: *Leçon*. In: *Œuvres Complètes*, vol. 3 (1974–1980). Paris, 1995. Deutsche Übersetzung von Helmut Scheffel, Frankfurt/M., 1980.
- Berger, Silvia et al.: *Die metaphorologische Ordnung der Dinge. Ein Metaphernmantra*. In: *fakt+fiktion 7.0. Wissenschaft und Welterzählung: Die narrative Ordnung der Dinge*, Bd.1, hg. v. Mathias Michel. Edition Collegium Helveticum, Zürich, 2003.
- Blumenberg, Hans: *Wirklichkeitsbegriff und Möglichkeit des Romans*. In: *Nachahmung und Illusion*. Hg. v. Hans Robert Jauß. München, 1969 (2. Auflage). 9–27.
- Borges, Jorges Luis: *Tlön, Uqbar, Orbis Tertius*. In: *Ficciones. Relatos*, Barcelona (Seix Barral), 1983. 11–31. [=Borges 1983]
- Tlön, Uqbar, Orbis Tertius. In: *Erzählungen. 1935–1944*. Nach d. Übers. v. Karl August Horst bearb. v. Gisbert Haefs. = *Ges. Werke* Bd. 3/I. München/Wien (Hanser), 1981. 93–112. [=Borges 1981]
- +—: *La Esfera de Pascal*. In: *Prosa completa (1930–1975)*, Vol. 3, Barcelona, 1985. Zuerst in: *Otras Inquisiciones*. Buenos Aires, 1952.
- +—: *Die Sphäre Pascals*. In: *Gesammelte Werke 5/II = Essays 1952–1979*. Übers. v. Karl August Horst u.a. München/Wien, o.J.
- Borges, Jorges Luis und Margarita Guerrero: *Manual de zoología fantástica*. Buenos Aires / Mexico, 1957.
- Bornet, Gérard: *Lewis Carroll und die Metamorphosen der Philosophie*. In: *Philosophie in Literatur*, hg. v. Christiane Schildknecht, Frankfurt/M., 1996.

- Calvino, Italo: Six memos for the next millenium. Lecture on "exactitude". New York, 1993. 55–81. [= Calvino 1993a]
- Sechs Vorschläge für das nächste Jahrtausend. Vorlesung über „Genauigkeit“. München / Wien, 1993. 82–112. [=Calvino 1993b]
- Darnton, Robert: Der Mesmerismus und das Ende der Aufklärung in Frankreich. Mit einem Essay von Martin Blankenburg. Übersetzung v. Martin Blankenburg. Frankfurt/M. / Berlin, 1986.
- Ellenberger, Henri F.: The Discovery of the Unconscious. The History and Evolution of Dynamic Psychiatry, New York, 1970.
- v. Engelhardt, Dietrich: Mesmer in der Naturforschung und Medizin der Romantik. In: Heinz Schott [Hg.]: Franz Anton Mesmer und die Geschichte des Mesmerismus. Wiesbaden, 1985. 88–108.
- Enzensberger, Hans Magnus: Die Poesie der Wissenschaft. Ein Postscriptum. In: Die Elixiere der Wissenschaft. Frankfurt/M., 2004. 261–276.
- Feyerabend, Paul: Wissenschaft als Kunst. Frankfurt/M., 1984.
- Heisenberg, Werner: Das Naturbild der heutigen Physik. In: Schritte über Grenzen. München/Zürich, 1985.
- Hubmann, Gerald: „Von der Notwendigkeit der Metapher“. In: Gegenworte. Zeitschrift für den Disput über Wissen, Nr. 7, Berlin 2001.
- Kant, Immanuel: Kritik der reinen Vernunft. In: Werke. Hg. v. Wilhelm Weischedel. Bd. 3 = Kritik der reinen Vernunft, Erster Teil. Darmstadt, 1983.
- Lange, Hartmut: Irrtum als Erkenntnis. Meine Realitätserfahrung als Schriftsteller. Zürich, 2002.
- Luhmann, Niklas: „Das Kunstwerk und die Selbstreproduktion der Kunst“. In: Texte zur Literaturtheorie der Gegenwart. Hg. v. Dorothee Kimmich, Rolf Günter Renner und Bernd Stiegler. Stuttgart, 1996. 379–392.
- Lyotard: Philosophie und Malerei im Zeitalter ihres Experimentierens. Berlin, 1986.
- Marquard, Odo: Kunst als Antifiktio. Versuch über den Weg der Wirklichkeit ins Fiktive. In: Funktionen des Fiktiven (= Poetik und Hermeneutik X). Hg. v. Dieter Henrich u. Wolfgang Iser. München, 1983. 35–45.

- Musil, Robert: Der Mann ohne Eigenschaften. In: Gesammelte Werke, Bd. 1, hg. v. Adolf Frisé. Reinbek b. Hamburg, 1978.
- Prigogine, Ilya u. Isabelle Stenger: Entre le temps et l'éternité. Paris, 1988.
- Rheinberger, Hans-Jörg: „Noch etwas über die experimentelle Ordnung der Dinge.“ In: fakt + fiktion 7.0. Wissenschaft und Welterzählung: Die narrative Ordnung der Dinge, I (Edition Collegium Helveticum). Hg. v. Mathias Michel, Zürich, 2003. 170–171.
- Schmitz-Emans, Monika: „Schreibpraktiken bei Michel Serres.“ In: Écritures. Denk- und Schreibweisen jenseits der Grenzen von Literatur und Philosophie. Hg. v. Margot Brink u. Christiane Solte-Gresser. Tübingen, 2004. 125–139.
- Serres, Michel: Hermès V – Le Passage du Nord-Ouest. Paris, 1980.
- White, Hayden: „Der historische Text als literarisches Kunstwerk.“ In: Christoph Conrad und Martina Kessel (Hg.): Geschichte schreiben in der Postmoderne. Beiträge zur aktuellen Situation. Stuttgart, 1994. 123–160.
- Zapf, Hubert: Kurze Geschichte der anglo-amerikanischen Literaturtheorie. München, 1991.