

Riesen und Zwerge im Begriffsraum. Über das ideenhistorische Potenzial eines kognitionswissenschaftlichen Modells

Die Architektur der Memoria bildete seit der Antike ein zentrales Untersuchungsinteresse der Rhetoriker; von einer Kenntnis der Topik versprachen sie sich mnemotechnische und rednerische Überlegenheit. Seitdem ist der Gedächtnisdiskurs im Wesentlichen von Raummetaphern geprägt: Die Wachstafel und der Speicher, das Arsenal und das Theater, die Schatzkammer und das Haus geben der ungestalteten Wolke der Denkinhalte Dimensionen, Orientierung, Ordnung und Begrenzung. Erst im Rahmen solcher Vermaßungen findet jedes der ideellen Elemente einen Platz, eine Bestimmung und damit einen Sinn: Dieser ist das Resultat räumlicher Korrelationen, die den logischen analog sind. Sie bilden das intellektuelle Apriori der menschlichen Erkenntnisleistung.¹

Begreift man das Verfassen von – im weitesten Sinne literarischen – Texten als Wiederaufnahme und Abwandlung eines Formeninventars, das eine spezifische epistemische Situation bzw. eine historische Konfiguration individueller und überindividueller Vorstellungswelten abbildet (und zwar auch da, wo ein Autor diesem Kontext ausdrücklich zuwiderhandelt), wären sie als topisch organisierte Sinngebilde aufzufassen. Die ideenhistorische Analyse poetischer Werke zielt dann auf das Moment der ideellen Organisation und Verarbeitung ihrer ideellen Bestandteile, sie profiliert die jeweiligen Entscheidungen und Ausdeutungen des Autors im Kontext der historisch verfügbaren Alternativen, ohne dabei die inhaltlichen von den ästhetischen Gehalten losgelöst zu betrachten.²

Einer Wiederbelebung in ganz anderem Rahmen erfreuen sich die Verräumlichungen gedachter Ordnungen, die mit ihnen verbundene *loci*-Methode zum geplanten Speichern und Wiederfinden von Gedächtnisinhalten und die Funktionsweisen von Korrelation und Kombinatorik für die Erschließung zuvor unbekannter Wissensbereiche in jüngster Zeit, und zwar an der Schnittstelle von Kognitionspsychologie, Erkenntnistheorie und Neurowissenschaften. Aufbauend auf den grundlegenden Forschungen zu Gitter- und Ortungszellen in der Hippocampusformation, die 1978 im einflussreichen Buch *The Hippocampus*

¹ Seit Francis Yates' *Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare* ([1966]. Weinheim/Berlin 1990) sind die Räume des Erinnerns Gegenstand umfangreicher kulturwissenschaftlicher Forschungen geworden. Siehe auch Kirsten Wagner: »mentaler Raum«, in: *Lexikon der Raumphilosophie*, hg. von Stephan Günzel. Darmstadt 2012, S. 254 f.

² Dieses Konzept einer literaturwissenschaftlichen Ideengeschichte habe ich kürzlich an anderer Stelle vorgestellt: Christian Reidenbach: »Literaturwissenschaft als Ideengeschichte. Über topisches Lesen in den Ordnungen des Denkens«, in: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 98 (2024), S. 153–178.

as a *Cognitive Map* veröffentlicht worden waren,³ sowie auf den auf neurowissenschaftlichen Befunden abgeleiteten Überlegungen des Philosophen Peter Gärdenfors zu sogenannten Begriffsräumen (*conceptual spaces*) haben Kognitionswissenschaftler in Leipzig und Trondheim (darunter Gärdenfors selbst) für »kognitive Räume als bereichsunabhängiges Format für flexible, hochentwickelte Kognition beim Menschen«⁴ dank bildgebender Verfahren experimentelle Nachweise erbracht. Begriffsräume sind also mehr als nur ein theoretisches Modellsystem, mit dem sich sämtliche Formen der Verarbeitung von Informationen darstellen bzw. selbstdenkende Maschinen konstruieren lassen.

Mir scheint es daher zu kurz zu greifen, die Bausteine historischer Denkkordnungen lediglich mit den neuronalen Zellen und ihrer Vernetzung *vergleichen* zu wollen, wie es etwa unlängst Simone Broders in ihrer ideengeschichtlichen Studie zur Neugier in der englischsprachigen Literatur des 18. Jahrhunderts getan hat. So gewinnbringend sie die Methodik für ihre Analysen einsetzt, dient ihr die Netzwerk-Struktur doch bloß als Leitmetapher.⁵ Im Unterschied dazu möchte ich in der Folge von Begriffsräumen als kognitionsphysiologischer Gegebenheit ausgehen und die begriffsräumliche Organisation literarischer Texte als deren Repräsentationen auffassen. Neurowissenschaftliche Erkenntnisse vermögen dabei mehr zu liefern als nur die biologisch-materielle Bestätigung jahrhundertealter rhetorischer oder hermeneutischer Praxis; ihre Einladung besteht darin, die bewährten geisteswissenschaftlichen Verfahren um ein evidenzbasiertes Instrumentarium zu ergänzen.

Nach einem knappen Abriss der derzeitigen Forschungslage in diesem Bereich der Kognitionswissenschaft (1) nutze ich Voltaires philosophische Erzählung *Micromégas* als Fallbeispiel (2), um die methodische Eignung von Begriffsräumen als Untersuchungsgegenstand einer ideenhistorisch ausgerichteten Literaturwissenschaft (3) zu überprüfen.

1 Entorhinaler Gittercode und begriffliche Ordnung

³ John O'Keefe und Lynn Nadel: *The Hippocampus As a Cognitive Map*. Oxford 1978.

⁴ Jacob L. S. Bellmund, Peter Gärdenfors, Edvard I. Moser und Christian F. Doeller: »Navigating cognition. Spatial codes for human thinking«, in: *Science* 362 (2018), S. 1–11; hier S. 1. Siehe bereits Peter Gärdenfors: *Conceptual Spaces. The Geometry of Thought*. Cambridge/London 2000, S. 57: »Große Regionen des Gehirns können als geometrische Strukturen betrachtet werden. [D]iese Strukturen korrelieren mit der Ebene der begrifflichen Repräsentationen.« Wo nicht anders angegeben, stammen die Übersetzungen aller nicht deutschsprachigen Quellen von mir. Ausdrücklich danken möchte ich Jacob L. S. Bellmund für seine wertvollen Hinweise.

⁵ Simone Broders: *The Age of Curiosity. The Neural Network of an Idea in Eighteenth-Century English Literature*. Berlin, Boston 2021, S. 53–65; hier S. 55 f.

Kognitive Räume haben mit der Gedächtnisbühne gemein, dass sie grenzenlosen Zugang gewähren, jedoch über ein begrenztes Darstellungsfeld verfügen, das durch verschiedene Merkmalachsen aufgespannt wird. Das Bewusstsein vermag nur ein überschaubares Kontrastfeld hinreichend trennscharf zu erfassen. Dieses Feld ist nach qualitativen Gesichtspunkten geordnet. Der Ähnlichkeitsgrad, d. h. die Merkmalübereinstimmung seiner Elemente, der konkret-gegenständlichen wie der rein intelligiblen, entspricht ihrer Nähe oder Entfernung im kognitiven Raum.⁶ Um der Komplexität realer und abstrakter Sachverhalte gerecht zu werden, erfordert die inhaltliche Begrenzung des Kontrastfeldes jedoch beständig wechselnde bzw. sich ergänzende Bezugsrahmen, die ihrerseits zueinander in mal größerem, mal in geringerem Bezug stehen.⁷ Diese Zwei- bis Mehrdimensionalität kognitiver Räume bedingt, dass einzelne Elemente sich zu hierarchischen Sets etwa im Voronoi-Muster gruppieren und in sogenannten konvexen Regionen dem Merkmalschatten eines Prototyps subsumiert werden können, was die kognitive Flexibilität und Orientierung erleichtert.⁸

Was sich zunächst nur als Modell für kognitive Repräsentationen verstand, wurde in neurowissenschaftlichen Studien zuletzt auf eine stärker empirische Grundlage gestellt. Denn dem Begriffsraum bzw., wie es nun heißt, den kognitiven Räumen korrespondieren Gestalt und Aktivität einer spezifischen Hippocampus-Region. Die hier sowie im benachbarten entorhinalen Kortex angesiedelten Orts- und Gitterzellpopulationen bilden einen Raster, den entorhinalen Gittercode, der in größter Flexibilität unterschiedliche kognitive Räume mit je eigener Metrik zu kartieren vermag. Im Experiment konnte nachgewiesen werden, dass die räumliche Anordnung geclusterter Erkenntnisinhalte in Relation steht zur gitterförmigen Zellstruktur der Hippocampusformation und zu ihrer räumlichen Ausdehnung – etwa bei der Bestimmung von Ähnlichkeiten oder Rangabstufungen zwischen diskreten, d. h. aufgrund von Kriterien unterscheidbaren kognitiven Elementen. In Untersuchungen der Hirnaktivität bei Personenvergleichen wurde auf diese Weise sichtbar, dass »der Unähnlichkeitsgrad der Muster zwischen den Gitterpunkten« in der Hippocampusformation »zuverlässig mit dem paarweisen euklidischen Abstand zwischen den

⁶ Bellmund, Gärdenfors, Moser und Doeller: »Navigating cognition«, S. 1, S. 3.

⁷ Gärdenfors: *Conceptual Spaces*, S. 5.

⁸ Bellmund, Gärdenfors, Moser und Doeller: »Navigating cognition«, S. 1, S. 8. Siehe auch Gärdenfors: *Conceptual Spaces*, S. 87–91; S. 136–141. Schon bei Aristoteles ist zu lesen, dass als Element bzw. als Topos nur das gilt, »worunter viele Enthymeme fallen.« (*Rhetorik*, übers. u. hg. v. Gernot Krapinger. Stuttgart 2007, 1403a19–20, S. 150)

Individuen im echten sozialen 2D-Raum zusammenhing.«⁹ Oder umgekehrt ausgedrückt: »[D]ie kartenähnliche Struktur, die von Gitterzellen während der räumlichen Navigation bereitgestellt wird, ist auch bei der Erschließung abstrakter konzeptueller Räume vorhanden«, wobei ausdrücklich etwa auf komplexe Erzählungen verwiesen wird.¹⁰

Beim Verstehen projiziert der Mensch demnach die Leerform eines bestehenden Rasters, jenen des Gittercodes bzw. der regelmäßigen Feuermuster nämlich, in den Gegenstandsbereich des kognitiven Raums, was die universelle Struktur seiner Aufteilung erklärt. Die Schachbrettmuster der Gedächtnisbühnen und die Ausfachungen von Speicher und Archiv haben hier ihre physiologische Ursache. Bei aller Trennschärfe sind Ideen ihrem begrifflichen Zuschnitt nach also immer auch als das Resultat biologisch determinierter Verarbeitungsprozesse zu betrachten, wobei ihre Dimension zum einen auf das räumliche Muster der feuernden Zellen, zum anderen auf ihre kortikale Lokalisierung zurückgeht. Für Letzteres spricht etwa, dass die unterschiedliche Dichte der Zellstruktur in den verschiedenen Abschnitten der entorhinalen Cortex für unterschiedliche Körnungen verantwortlich ist, in denen einzelne Elemente eines kognitiven Gegenstandsbereichs aufgelöst werden – von der Feingranularität bis hin zu Überblicksvergleichen oder gar Schlussfolgerungen auf bisher noch nicht erlebte Reize, Situationen oder unbekannte abstrakte Gehalte.¹¹

Die Repräsentationsleistung wird dadurch erleichtert, dass Orts- und Gitterzellen neben den qualitativen vor allem sowohl räumliche als auch zeitliche Relationen abbilden und in diesem Referenzrahmen weitere Inhaltskomplexe gruppieren können.¹² Wiedererkennung und Prototyp-Bildung wird dabei möglich, indem Übereinstimmungen bei raumzeitlichen Mustern festgestellt und abgespeichert werden.¹³ Konjekturales Denken

⁹ Seongmin A. Park, Douglas S. Miller und Erie D. Boorman: »Inferences on a multidimensional social hierarchy use a grid-like code«, in: *Nature Neuroscience* 24 (2021), S. 1292–1318, hier S. 1294.

¹⁰ Roberto Bottini und Christian F. Doeller: »Knowledge Across Reference Frames. Cognitive Maps and Image Spaces«, in: *Trends in Cognitive Sciences* 24/8 [2020], S. 606–619, hier S. 612.

¹¹ Bellmund, Gärdenfors, Moser und Doeller: »Navigating cognition«, S. 2 f., S. 5, S. 7.

¹² Nachgewiesen wurde, dass der Schaltkreis der Hippocampus-Formation »nicht-räumliche Erfahrungen in einer relationalen und metrischen Konfiguration organisiert, [...] und zwar in verschiedenen kognitiven Bereichen wie statistische Regelmäßigkeiten von Ereignissen, ihre zeitliche Dauer und Abfolge, Begriffe in abstrakten Merkmalsräumen, semantische Beziehungen, die Struktur von Episoden in komplexen Erzählungen und die Beziehung zwischen Personen in sozialen Interaktionen. Alles in allem gibt es Hinweise darauf, dass nicht-räumliches Begriffswissen in niedrigdimensionalen kognitiven Karten organisiert werden kann, die jener räumlichen Repräsentation ähneln, welche die Navigation in der physischen Welt unterstützt.« (Bottini und Doeller: »Knowledge Across Reference Frames«, S. 608)

¹³ Jacob L. S. Bellmund, Ignacio Polti und Christian F. Doeller: »Sequence Memory in the Hippocampal-Entorhinal Region«, in: *Journal of Cognitive Neuroscience* 32 (2020), S. 2056–2070; Arne D. Ekstrom und Charan Ranganath: »Space, time, and episodic memory. The hippocampus is all over the cognitive map«, in: *Hippocampus* 28/2018, S. 680–687.

in Simulationen oder Hypothesen wiederum entspricht neuen Bahnen im kognitiven Raum, die von der sequenziellen Aktivität der Ortszellen ausgelöst werden und als Projektionen von Eigenschaften aufzufassen sind.¹⁴

Als geometrische Ordnungsgebilde, in denen Denkinhalte in der Korrelation ihre Bedeutung entfalten, beweisen Begriffsräume auch für abstrakt-symbolische Elemente ein hohes Modellierungspotenzial. Gerade für eine Rekonstruktion geistesgeschichtlicher Situationen, die sich durch Vielstimmigkeit auszeichnen, scheinen sie besonders geeignet.¹⁵ So nutzen Peter Gärdenfors und Frank Zenker die Eigenschaften von Begriffsräumen für die Erklärung von Paradigmenwechseln: Sie machen theoretischen Wandel als einen mehrstufigen und vieldeutigen Prozess darstellbar, in dem ein bestehender Bedeutungsrahmen sukzessive an Gültigkeit verliert: Kognitive Räume werden erst dann instabil, wenn sich die Charakteristik ganzer Raumachsen und somit die durch sie etablierten Dimensionen verändern; das Aufkommen punktueller Widersprüche und die Entwertung einzelner Ideen wirken demgegenüber noch nicht destabilisierend, solange ihr Vorhandensein die epistemischen Rahmenbedingungen nicht tangiert.¹⁶ Man erkennt schnell,

¹⁴ Bellmund, Gärdenfors, Moser und Doeller: »Navigating cognition«, S. 6 f.; Park, Miller und Boorman: »Inferences on a multidimensional social hierarchy use a grid-like code«, S. 1295–1299; vgl. dazu Gärdenfors: *Conceptual Spaces*, Kap. 6. Hier wird deutlich, dass die von Martin Mulsow beschriebenen Fehlreichweiten bei Referenztriangulationen (»Elemente einer globalisierten Ideengeschichte der Vormoderne«, in: *Historische Zeitschrift* 306 (2018), S. 1–30; hier S. 19–23) ein notwendiges Durchgangsstadium bei der Erschließung neuer Erkenntnisbereiche darstellen.

¹⁵ Der Begriff der geistesgeschichtlichen Situation steht bisweilen im Verdacht, zu Monumentalsynthesen verleitet zu haben und noch zu verleiten, und hat dennoch im Zuge der vor knapp zwei Jahrzehnten unternommenen ideengeschichtlichen Erneuerung der Geistesgeschichte eine fröhliche Resistenz bewiesen (Raimund Ottow: »Die ‚Cambridge School‘ und die Interaktion politischer Diskurse in England von der Zeit Elizabeth I bis zur Revolution«, in: Lutz Raphael und Heinz-Elmar Tenorth (Hg.): *Ideen als gesellschaftliche Gestaltungskraft im Europa der Neuzeit. Beiträge für eine erneuerte Geistesgeschichte*. München 2006, S. 31–69, hier S. 35). Rückblickend ließe sich freilich bemerken, dass „Situation“ oder „Lage“ früh – etwa im Kontext der philosophischen Anthropologie – als Kontextualisierungsrahmen für reale und intellektuelle Handlungen, d. h. für problemgeschichtliche Stellungnahmen aufgefasst (Erich Rothacker: *Probleme der Kulturanthropologie*, Bonn 1948, S. 63–70), dass ihre internen Dialektiken im Sinne einer „Kontrapunktik“ ausdrücklich mitberücksichtigt wurden (Hans-Joachim Schoeps: *Was ist und was will die Geistesgeschichte. Über Theorie und Praxis der Zeitgeistforschung* [1959]. Göttingen, Zürich, Frankfurt a. M. ²1970, S. 29–32, hier S. 31). Insofern nehme ich in der Rede von der geistesgeschichtlichen Situation die Herausforderung an zu erkunden, »ob die synthetischen Anmutungen, die im Begriff des ›Geistes‹ im Singular stecken, in zeitgemäßer Weise reformuliert werden könnten« (so zuletzt Martin Mulsow in: »Kann es eine neue Geistesgeschichte geben?«, in: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 97 (2023), S. 183–188, hier S. 185) – möglicherweise ja im Sinne von gegliederter Darstellung und Verarbeitung mentaler Ressourcen in einem Begriffsraum, dessen Kodierungen sozial vermittelt sind und historischem Wandel unterliegen (vgl. dazu Gärdenfors: *Conceptual Spaces*, S. 44, S. 202).

¹⁶ Frank Zenker und Peter Gärdenfors: »Modeling Diachronic Changes in Structuralism and in Conceptual Spaces«, in: *Erkenntnis*, 79 (2014), S. 1547–1561; hier S. 1552–1555; ähnlich dies.: »Communication, Rationality, and Conceptual Changes in Scientific Theories«, in: *Applications of Conceptual Spaces. The Case for Geometric Knowledge Representation*, hg. v. dens. Heidelberg, New York, Dordrecht, London 2015, S. 259–277.

inwiefern nicht nur Kuhns Strukturalismus der wissenschaftlichen Revolutionen mit der kognitionswissenschaftlichen Modellierung epistemischer Wandlungsprozesse kompatibel bleibt, sondern sich generell große Übereinstimmungen mit weiteren, ausdrücklich ideenhistorischen Ansätzen ergeben.¹⁷

Eine ideenhistorische Vermessung der für einen literarischen Text wirksamen Begriffsräume ermöglicht es demgegenüber nicht nur, mit einem zeitgemäßen Interpretationsinstrument an tradierte Gedächtnismodelle anzuknüpfen (in anderen Worten, die ideengeschichtliche Hermeneutik als ein topisches Lesen aufzufassen), sondern diese zugleich auf ihre die menschliche Kognition betreffenden Implikationen und Konsequenzen hin zu befragen, und das heißt: sie um eine Perspektive zu erweitern, in der Physiologie und Erkenntnistheorie ineinandergreifen.

In diesem Zusammenhang ließe sich eine zentrale Funktion literarischer Texte darin bestimmen, kognitive Asymmetrien zu thematisieren bzw. zu dämpfen, die aus Spannungen zwischen bestehenden und alternativen oder zukünftigen Stabilisatoren des Begriffsraums hervorgerufen werden, oder aber solche Spannungen überhaupt erst hervorzurufen, um einen ideologischen Fortschritt zu provozieren. Ich lehne mich an neurowissenschaftliche Versuchsanordnungen bei der Vermessung kognitiver Räume an, wenn ich behaupte, dass fiktionale Erzählprosa dem Leser ein dreistufiges kognitives Angebot unterbreitet: a) Sie modelliert – insbesondere durch die Verkörperung in einzelnen Figuren – weltanschauliche Positionen als diskrete Einheiten im Begriffsraum; b) sie erleichtert deren Lokalisierung und Hierarchisierung über die Schilderung von Handlungen, die der Rezipient – in einer als Lernprozess zu verstehenden Lektüre – als Erfahrungen mit diesen Positionen abspeichern kann; c) sie lädt ihn schließlich mehr oder weniger explizit dazu ein, einzelne Positionen zu favorisieren oder eigene Wahlentscheidungen zwischen ihnen zu treffen.¹⁸

¹⁷ So spricht etwa Lutz Danneberg statt von einem durch Achsen stabilisierten Begriffsraum von einem Nukleus zwischen theologischer und wissenschaftlicher Evidenz; wo ebenjene Verknüpfung sich löst bzw. wo die raumkonstituierenden Sinnachsen sich als unvereinbar erweisen, werde die bestehende epistemische Situation instabil und trete der mit »Säkularisierung« benannte Prozess in Kraft (»Säkularisierung, epistemische Situation und Autorität«, in: *Säkularisierung in den Wissenschaften seit der Frühen Neuzeit*, Bd. 2: *Zwischen christlicher Apologetik und methodologischem Atheismus. Wissenschaftsprozesse im Zeitraum von 1500 bis 1800*, hg. v. Lutz Danneberg, Sandra Pott, Jörg Schönert und Friedrich Vollhardt. Berlin/New York 2002, S. 19–66; hier S. 45). Vgl. dazu auch die Typologie ideenhistorischer Transformationsprozesse und ihre Achsendarstellung in Sandra Pott: »Säkularisierung – Prozessbegriff für die Wissenschafts- und Literaturgeschichte«, in: *Ideen als gesellschaftliche Gestaltungskraft im Europa der Neuzeit. Beiträge für eine erneuerte Geistesgeschichte*. München 2006, S. 223–238; hier S. 226 (gemeinsam mit Jörg Schönert), S. 236 f.

¹⁸ Angelehnt an Park, Miller und Boorman: »Inferences on a multidimensional social hierarchy use a grid-like code«, S. 1292–1294, S. 1303. Hier ergeben sich Anknüpfungspunkte an die Kognitive Poetik, die

Auf besonders eindrückliche Weise lässt sich das an Voltaires philosophischer Geschichte *Micromégas* demonstrieren, die ab dem Jahr 1738 entsteht. Im Denkraum des Newtonianismus werden hier frühneuzeitliche Apologetik und cartesischer Wirbelkosmos spielerisch entwertet, während die mögliche Weitenangst des Lesers dem Vergnügen weicht, mit der Kavaliers- als Gedankenreise durchs All zur eigenen Erbauung und Bildung beizutragen.

2 Neuausrichtung des Begriffsraums in Voltaires *Micromégas*

Einflussreich hatte Montaigne die Krise des Sichtbarkeitspostulats ausgerufen, demzufolge wahr ist, was der Mensch mit dem eigenen Auge erfasst.¹⁹ Montaignes Skepsis nährte einen generellen Zweifel an der Möglichkeit objektiver Erkenntnis: Kein Wahrnehmungssubjekt sei so frei von innerer wie äußerer Bedingtheit, dass es die Dinge in aller Neutralität betrachten könne.²⁰ Aufgefangen wird dieser Skeptizismus etwa bei Pascal durch ein ausdrücklich apologetisches *framing*: Wenn er den zweifelnden Libertin seiner *Pensées* in einer Milbe eine ganze Welt entdecken, wenn er ihn zwischen den beiden Abgründen des immer Größeren und des immer Kleineren schaudern lässt, dann mit dem Ziel, auf die Defizienz der menschlichen Sinne und die Begrenztheit ihrer Reichweite zu schließen: »[D]ie extremen Dinge sind für uns so, als wären sie überhaupt nicht vorhanden, und im Verhältnis zu ihnen sind wir überhaupt nicht vorhanden; entweder entgehen sie uns oder wir ihnen.«²¹ Noch die Hinwendung zum Insekt ist daher Symptom einer Abkehr von der sinnlichen Wirklichkeit. Malebranche entwickelt in seinem Hauptwerk *Von der Suche nach Wahrheit* das Pascal'sche Motiv weiter, indem er ihm den Aspekt des Perspektivwechsels einschreibt: Die Möglichkeit, neue Maßstäbe wahrnehmen zu können, setzt voraus, selbst mit mikroskopischen Augen zu sehen, d. h. zur Milbe zu werden.

Wir würden ganz anders von der Größe der Körper urtheilen, wenn unser Auge, wie ein Vergrößerungsglas eingerichtet, oder wir so klein wären, wie eine Laus und eine Milbe. Denn die Augen dieser kleinen Thiere sind ohne Zweifel dazu eingerichtet, das, was sie umgiebt, und ihren eigenen Körper weit größer

Figuren ebenfalls als Positionsnahmen auffasst, freilich innerhalb eines auf die *story* oder das jeweilige Gesprächsumfeld beschränkten Kontextes (vgl. Dazu David Herman: »Cognitive approaches to narrative analysis«, in: Geert Brône und Jeroen Vandaele: *Cognitive Poetics. Goals, Gains and Gaps*. Berlin/New York 2009, S. 79–118, hier S. 91 f.

¹⁹ Für eine Definition dieses seit den Chaldäern bis in die Neuzeit hinein gültigen Postulats (das sich indes auf Himmelsphänomene beschränkte) siehe Hans Blumenberg: *Die Genesis der kopernikanischen Welt* [1975], Bd. 3. Frankfurt a. M. 1981, S. 731.

²⁰ Michel de Montaigne: »Apologie für Raymond Sebond« [1580], in: Ders.: *Essais. Erste moderne Gesamtübersetzung von Hans Stilett*. Frankfurt a. M. 1998, S. 217–300, hier S. 280–283, S. 298 f.

²¹ Blaise Pascal: *Gedanken*, übers. v. Ulrich Kunzmann. Leipzig ²1992, Fragment 199 (Lafuma), S. 100; zuvor S. 96 f.

und aus mehr Theilen zusammengesetzt zu erblicken, als wir es thun können – weil sie sonst nicht den so nöthigen Trieb hätten, ihr Leben zu erhalten, und ihre Augen ihnen ganz unnütz seyn würden.²²

Indem Malebranche Größenwahrnehmung und Selbsterhaltung verknüpft,²³ stimmt er zwar die Krise des Sichtbarkeitspostulats auf die Idee einer sinnvoll eingerichteten Schöpfung ab; allerdings dient die Kritik der menschlichen Sinne auch hier einer Abwertung der physischen Welt: Der Leser wird angehalten, »dem Zeugnis der Sinne nicht mehr zu glauben«;²⁴ sein skeptischer Zweifel soll ausdrücklich keine »Akademicker, und Gottesläugner« – gemeint sind wohl Deisten bzw. Anhänger Spinozas – hervorbringen, er soll stattdessen im Dienste der Wahrheitsliebe eingesetzt werden.²⁵

2.1 Der Mensch als mikroskopisches Objekt

Ungeachtet der Beharrungskräfte dieser theologischen Rahmung aber liefert Malebranche das epistemologische Setting für Voltaires spätere Erzählung: Der Oratorianer stellt sich vor, »Gott habe im Kleinen aus einer Materie von der Größe eines Balles Himmel und Erde gemacht, und auf diese Erde Menschen in derselben Proportion, als auf unsere große Weltkugel gesetzt.« Diese Kleinstmenschen aber »würden sich von der Größe der Körper ganz andere Vorstellungen machen als wir, denn ihnen wäre ihre kleine Welt, die für uns einem Balle ähnlich scheint, ein unendlicher Raum, so wie uns die unsrige.«²⁶ Wenn der Ich-Erzähler in *Micromégas* das Prinzip dieses Perspektiv- als Maßstabswechsels in ganz ähnlichen Worten beschreibt, dann versteht sich die Erschaffung makro- oder mikroskopischer Zweitwelten nicht mehr als Ausdruck göttlicher Allmacht, sondern der dichterischen Erfindung: »Setzen wir die Größe des Menschen mit ungefähr fünf Fuß an, so nehmen wir uns auf der Erde nicht größer aus als ein Tier, das etwa ein sechshunderttausendstel Zoll hoch ist, auf einer Kugel von zehn Fuß Umfang.«²⁷

Dem von Swift in *Gulliver's Travels* (1726) erprobten literarischen Muster entspricht dabei, dass Voltaire in seiner anspielungsreichen *histoire philosophique* drei denkende Lebewesen von ganz unterschiedlichem Maßstab miteinander konfrontiert: nämlich den

²² Nicolas de Malebranche: *Von der Wahrheit, oder von der Natur des menschlichen Geistes und dem Gebrauch seiner Fähigkeiten um Irthümer in Wissenschaften zu vermeiden* [1674–1675], übers. v. Johann Philipp Müller, Bd. 1. Halle 1776, Buch I, 6. Hauptstück, § 1, S. 64.

²³ Ebd., S. 64, S. 67; § 2, S. 69, S. 74.

²⁴ Ebd., Vorwort, S. XIX; ähnlich ebd., S. XXI; Buch I, 20. Hauptstück, §§ 1 f., S. 180 f. Daraus leitet Malebranche eine allgemeine Kritik der naturwissenschaftlichen *curiositas* ab (ebd., S. XXIII).

²⁵ Ebd., Buch I, 20. Hauptstück, § 3, S. 181.

²⁶ Ebd., 6. Hauptstück, § 1, S. 67 f.

²⁷ Voltaire: »Mikromegas« [1750], in: ders.: *Sämtliche Romane und Erzählungen*, übers. von Liselotte Ronte, München 1969, S. 125–146; hier S. 137.

Riesen Mikromegas, der von einem Trabanten des Sirius zu einer Kavalierstour durchs Universum aufgebrochen ist, seinen Begleiter, den »nur« 1000 Klafter hohen Zwerg vom Planeten Saturn, und – mit deutlicher Verspätung im Gang der Erzählung – den Menschen. Dass dieser in seiner mikroskopischen Kleinheit erst aufgespürt und entdeckt werden muss, zeigt das eigentliche Interesse Voltaires, nach dem Muster der *Lettres persanes* von 1721 einen Außenblick auf die eigene Gattung und die abendländische Denktradition zu gewähren:²⁸ Was wäre der Mensch in den Augen desjenigen, der gewöhnlich mit ganz anderen Größen rechnet und für dessen Sehgewohnheiten die Bewohner des kleinen »Schmutzhau[e]ns«²⁹ Erde gänzlich unvertraut sind?

Der satirische Ton seines fiktiven Reiseberichts ermöglicht es Voltaire, Theoriebruchstücke, Begriffe und Namen gültiger und überwundener wissenschaftlicher Diskurse in einen Begriffsraum zu übernehmen, der ansonsten durch die Newton'sche Physik und Maupertuis' sensualistischen Materialismus geprägt ist: Pascal und Fontenelle, dessen Double den Riesen durchs All begleitet, zeugen darin nur noch vom Überkommenen, während Voltaire ganz auf der Seite des Newtonianers Mikromegas steht. **Bitte hier im Umfeld Abb. 1 als ganzseitige Abbildung mit entsprechendem Abbildungstext einfügen.**

Seine Erzählung erleichtert die kognitive, hier vornehmlich die epistemologische Orientierung des Lesers, indem sie beide Protagonisten über Prädikationen kontrastiert: Der Riese zählt »zu den gebildetsten Wesen, die es gab«, er überragt als mathematisches Talent noch den jungen Pascal und gilt als guter Beobachter, d. h. als Empirist;³⁰ von wissenschaftlicher Neugier getrieben, will Mikromegas »aufgeklärt und unterrichtet« werden und belächelt, ja verlacht aus guten Gründen die Unwissenheit Anderer.³¹ Sein Begleiter hingegen sucht in der Wissenschaft die rokokohafte Gefälligkeit, er neigt zur vorschnellen Deduktion noch dort, wo er genau abzutasten glaubt, ist beständig »zwischen tiefem Zweifel und grenzenloser Leichtgläubigkeit« hin- und hergerissen und lässt sich durch

²⁸ Die Gattung wird begründet durch den 1684 erstmals erschienenen Roman *L'Espion du Grand seigneur* (frz. 1686) des Genuesers Giovanni Paolo Marana, in dem ein Türke in Briefen nach Konstantinopel aus Europa, insbesondere aus Frankreich, berichtet. Voltaire kennt Gabriel Daniels kosmologische Satire *Voyage du monde de Descartes* (Paris 1690), welche die Außensicht eines chinesischen Weltenreisenden für eine Kritik des Cartesianismus einsetzt (S. 236–255). Vgl. dazu Béatrice Guion: »*L'Espion du Grand Seigneur, ou l'invention du roman épistolaire oriental*«, in: *Littératures classiques* 71 (2010), S. 187–202; Hannah Nohe: *Fingierte Orientalen erschaffen Europa. Zur Konstruktion kultureller Identitäten im Reisebriefroman der Aufklärung*. Paderborn 2018.

²⁹ Voltaire: *Mikromegas*, S. 127.

³⁰ Ebd., S. 126 (Zitat), S. 138.

³¹ Ebd., S. 127 (Zitat), S. 146.

den äußeren Schein täuschen.³² Voltaires grundsätzliche Methode der Leserlenkung besteht darin, hinreichend Indikatoren zunächst für die paarweise Kontrastierung diskreter Einheiten, dann für eine Beurteilung ihrer Gruppenzugehörigkeit bzw. für ihre Hierarchisierung (in diesem Fall der Positionen »Newtonianer« versus »Rationalist«) im Begriffsraum der Erzählung zu liefern, der somit in seinen zentralen Dimensionen aufgespannt ist.³³

Entlang dieser Achsen nutzt das Erzählverfahren Distanz, Verkleinerung und Ironie für Beglaubigung oder Entwertung der einzelnen Theorieelemente, von denen nun immer mehr in den einmal entworfenen Raum eingetragen werden können: Voltaire, der von kosmologischer wie epistemologischer Diskontinuität ausgeht,³⁴ verlegt das Denken in Kausalitätsketten kurzerhand auf einen hinterwäldlerischen Saturn.³⁵ Die Maupertuis-Expedition von 1736–1737 mit ihrem Nachweis der abgeflachten Polkappen wird gegen Ende des dritten Kapitels zwar zeiträumlich lokalisiert und die fiktive Handlung auf diese Weise an ein wissenschaftshistorisches Großereignis angebunden, allerdings nutzt der Autor die Verzweigung für eine Abrechnung mit dem jetzigen Präsidenten der Berliner Akademie der Wissenschaften: Einen diskreten Ort im Begriffsraum der Erzählung enthält er ihm, dem anonymen »Klugschwätzer der Schar«,³⁶ vor, ebenso wie er ihn an

³² Ebd., S. 128, S. 134, S. 138 (Zitat). Voltaire geht damit über vergnügliche Anspielungen auf Fontenelles *Gespräche über die Vielzahl der Welten* von 1685 (etwa im Vergleich der Natur mit einer Ansammlung von Blondes und Brünetten [Mikromegas, S. 128], im Vergleich der Vielgestaltigkeit der Himmelsgestirne mit jener des menschlichen Gesichts [S. 130 f.] sowie in der sich hingebenden brünetten Mätresse des Saturnianers [131 f.]) weit hinaus. Sein beißender Spott ruft die Anhänger des ehemaligen Sekretärs der königlichen Akademie der Wissenschaften auf den Plan, die in den sogenannten *Newton wars* die alte Akademie repräsentieren (vgl. dazu Christian Reidenbach: *Die Lücke in der Welt. Eine Ideengeschichte der Leere im frühneuzeitlichen Frankreich*. Würzburg 2018, S. 309–318): Als bei Erscheinen von Band X der elfbändigen *Œuvres de M. de Voltaire* (die im Dezember 1750 fertiggestellte Erzählung *Micromégas* findet sich gleich zu Beginn des Bandes) die Konfiszierung droht, lässt Voltaire aufwändig die Einbände der Erstauflage aufschneiden und seinen Text entfernen, anstatt Formulierungen zu mildern (vgl. dazu Nicholas Cronk und J. B. Shank: »Introduction«, in: Voltaire: *Les Œuvres complètes de Voltaire* (in der Folge zitiert als OCV), Bd. 20c: *Micromégas and other texts (1738–1742)*. Oxford 2017, S. 3–58; hier S. 15–21). Kant wird Fontenelle in *Von den Bewohnern der Gestirne* (1755) mehr Ehre erweisen: Unter all den Läusen, die die Wälder auf dem Kopf eines Bettlers bewohnen, zeichne sich immerhin »ein kleiner Fontenelle seines Geschlechts« dadurch aus, auf dem Kopf eines Edelmanns weitere Läuse identifiziert und dadurch quasi den Mesokosmos der Läuse für eine Vielheit der Welten geöffnet zu haben (»Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels«, in: ders.: *Werke in sechs Bänden*, hg. v. Wilhelm Weischedel, Bd. I. Wiesbaden 1960, S. 219–400; hier S. 379).

³³ Zum zentralen Stellenwert von Prädikationen für Zugehörigkeitsurteile (*membership judgments*) im Begriffsraum vgl. Jean-Louis Dessalles: »From Conceptual Spaces to Predicates«, in: Frank Zenker und Peter Gärdenfors [Hg.]: *Applications of Conceptual Spaces*, S. 17–31.

³⁴ Vgl. dazu Voltaire: Art. »Bornes de l'esprit humain«, in: OCV, Bd. 35 (*Dictionnaire philosophique I*), S. 429 f.; ders.: Art. »Chaîne des êtres créés«, ebd., S. 513–521; hier S. 516–520.

³⁵ Ders.: *Mikromegas*, S. 135.

³⁶ Ebd., S. 140.

anderer Stelle in den Merkmalschatten Newtons stellt.³⁷ Überhaupt muss der Leser noch in den beiden Folgekapiteln bangen, ob die Besatzung des von der Lappland-Expedition wiederkehrenden Forschungsschiffs von den Sternenreisenden nicht einfach übersehen wird, weil ihre Sinnesorgane für die Wahrnehmung des Menschen nicht geschaffen sind.³⁸

2.2 Von der Disproportion zur Korrelation

Voltaire gibt seinem Leser zu erkennen, wie er die Elemente des Pascal'schen Arguments von der Disproportion des Menschen neu ausrichtet: Dieser selbst wird in den Augen des Achtmeilenriesen und des 1000-Klafter-Zwergs vom Planeten Saturn zum Insekt und zur philosophischen Milbe, schließlich zum intelligenten Atom, wo schon der wesentlich größere Saturnianer sich als Punkt und seinen Heimatplaneten als Atom und Tropfen in einem Ozean begriffen hat.³⁹ Doch empfiehlt die Erzählung angesichts solcher Winzigkeit eine veränderte Beobachtungshaltung: Wenn Mikromegas die menschliche Besatzung des Forschungsschiffes »im Abgrund des unendlich Kleinen« anspricht, dann mit dem Enthusiasmus des Mikroskopisten, der noch in einem Tropfen auf wimmelndes Leben stößt.⁴⁰ Voltaire setzt das Spiel mit den beiden Unendlichkeiten der unsichtbaren Maßstabsbereiche nicht wie Pascal gemäß einer apologetischen Agenda ein, um die Skeptiker weg vom naturwissenschaftlichen Interesse hinein in die Gewissheit des Glaubens zu führen; ihm geht es vielmehr darum, unter Berufung auf Leuwenhoek und Hartsoeker, Swammerdamm und Réaumur⁴¹ die Gleichverteilung des Lebendigen bzw. eine Gradation der Sensibilität in allen Größenordnungen nachzuweisen. In einem Begriffsraum, der den Kenntnisstand um die Mitte des 18. Jahrhunderts abbildet, hat die theologische Achse ausgedient: Das Empyreum der Physikotheologen hat in ihm ausdrücklich keinen Ort mehr.⁴²

Stattdessen stabilisiert ihn nun die Newton'sche Metaphysik. Wie Voltaire ist auch sein Riese Newtonianer; dessen entscheidender Wissensvorsprung vor seinem Begleiter vom Saturn macht sich darin bemerkbar, dass er »sich hervorragend in den

³⁷ Nachdem beider Verhältnis zerrüttet ist, ändert Voltaire im vierten *Discours en vers sur l'homme* zwei Verse auf Maupertuis ab: Er habe mit seiner Lappland-Expedition lediglich entbehnungsreich nachgewiesen, was Newton wusste, ohne vor die Türe gehen zu müssen (in: *OCV*, Bd. 17 [1737], S. 453–535; hier S. 494 f., insbes. Fußn. 14). 1736 war Maupertuis aufgebrochen, um die Hypothese der abgeflachten Polkappen zu bestätigen. Auf der Rückfahrt geriet sein Schiff in der Nacht zum 12. Juni 1737 in einen Sturm, für den Voltaires Erzählung eine kontrafaktische Erklärung liefert.

³⁸ Voltaire: *Mikromegas*, S. 134, S. 137.

³⁹ Ebd., S. 129, S. 138 f., S. 142, S. 144.

⁴⁰ Ebd., S. 138, S. 140 (Zitat).

⁴¹ Ebd., S. 137, S. 141.

⁴² Ebd., S. 127.

Gravitationsgesetzen und allen Kräften der Anziehung und Abstoßung«⁴³ auskennt und diese nicht nur theoretisch begreift, sondern offenbar – im Dienste des interstellaren Fremdenverkehrs – auch aktiv zu nutzen weiß. Überhaupt erweist sich die Gravitation als wirksames Kohärenzmittel in einem Kosmos, der unterschiedliche Welten mit je eigenen Größenverhältnissen vereint.⁴⁴ Darüber hinaus sind es die technischen Hilfsmittel, die bei Voltaire die Kommunikation und die Verbindung, ja eine Nivellierung der Maßstabsgrenzen erlauben: Der Riese hält sich einen Diamanten seiner Halskette als Mikroskop vors Auge und wird mit einem Diopter vermessen; ein aus seinem Fingernagel gebildeter Schalltrichter stellt die akustische Brücke zu den dem Riesenauge unsichtbaren Menschen her.⁴⁵

Die vermeintliche Zusammenhanglosigkeit der Wahrnehmungsbereiche wird auf diese Weise in einen Dialog gebracht, mit dem nicht zuletzt die Erzählform des *conte philosophique* ihre Berechtigung findet: So wie der Bericht des Saturnianers die Menschen über die Größe und Natur des Riesen aufklärt, überzeugt das Referat des Physikers an Bord des Expeditionsschiffs die weitgereisten Besucher von der Vernunftfähigkeit der Menschen. Gleich den Kommunikationsmitteln Fernrohr und Schalltrichter bewährt sich die poetische Prosa als integrierendes Medium, das das zuvor einander Übersehende miteinander ins Gespräch bringt.⁴⁶ Aus diesem Austausch erwächst auch die optimistische Antwort

⁴³ Ebd.

⁴⁴ Die egalisierende Unterwerfung sämtlicher Himmelsphänomene unter die Gesetze der Gravitation macht das Weltall zum Feld unendlicher Bezüge. Voltaire und Montesquieu versprechen sich im Analogieschluss von Handel und Geld ähnlich egalisierende Effekte, die zur Prosperität aller beitragen können (vgl. dazu Michael Mosher: »Free Trade, Free Speech, and Free Love. Monarchy from the Liberal Prospect in Mid-eighteenth Century France«, in: *Monarchisms in the Age of Enlightenment. Liberty, Patriotism and the Common Good*, hg. v. Hans Blom, John Christian Laursen und Luisa Simonutti. Toronto 2007, S. 101–118, hier S. 108–112). Freilich lässt Voltaire seinen Candide am Beispiel des Sklaven Martin bzw. des Zuckeranbaus in den Kolonien bereits die Kehrseiten einer globalisierten Wirtschaft kennenlernen (»Candide« [1759], in: ders.: *Sämtliche Romane und Erzählungen* (wie Anm. 27), S. 176–287, hier Kap. 19, S. 235 f.).

⁴⁵ Voltaire: *Mikromegas*, S. 135, S. 139 f. Hier wird innerhalb der frühneuzeitlichen *science fiction* ein zentraler Fortschritt erzielt: Der Protagonist von Gabriel Daniels *Voyage du monde de Descartes* hatte die Beobachtungsgläser, die ein extraterrestrischer Descartes ihm geschenkt hatte und mit denen er von der Erde aus Insekten auf dem Mond hätte beobachten können, auf den letzten Metern des Rückwegs zerschellen lassen (ebd., S. 352).

⁴⁶ Diese Einheit der Perspektive erklärt sich möglicherweise auch daher, dass man es beim Erzähler mit einem „Erdenbürger“ von knapp fünf Fuß Größe zu tun hat (Voltaire: *Mikromegas*, S. 125), dass also die Unverhältnismäßigkeit der in der Geschichte miteinander konfrontierten Maßstabsbereiche letztlich doch noch in einer einzigen Perspektive aufgehoben ist. Und wenn der Chevalier de Jaucourt in der *Encyclopédie* schreibt, die Proportion stelle »die Einheit, die Vielfalt und das angenehme Zusammenspiel dieser beiden Qualitäten untereinander unter demselben Gesichtspunkt [*sous un même point de vue*] dar«, dann lässt sich erkennen, inwiefern die menschliche Erzählinstanz die Proportionalität zumindest ästhetisch rettet, indem sie nämlich »ein gewisses Übereinstimmungsverhältnis [*un certain rapport de conformité*]« zwischen noch disparaten Teilen eines großen Ganzen voraussetzt (Art. »Proportion«, in: Denis Diderot [Hrsg.]: *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Bd. XIII.

Voltaires auf den skeptischen Zweifel; einen Forscher lässt er sagen: »Wir sezieren Fliegen [...], wir vermessen Linien, wir stellen Zahlen zusammen, wir sind uns in zwei, drei Fragen einig, die wir begreifen, und streiten uns über zwei- oder dreitausend Fragen, die wir nicht begreifen.«⁴⁷ Mit der Unendlichkeitserfahrung verbindet sich immerhin die Hoffnung, im Dialog Wahrscheinlichkeiten auszuhandeln und an der Verringerung des Unwissens mitwirken zu dürfen.

So werden Voltaires Figuren zu Botschaftern eines neuen Universalismus unter physikalischen Vorzeichen: Gott, der Schöpfer der Welt, habe »[i]n wunderbarer Gleichmäßigkeit [*uniformité*] [...] über dieses Universum eine große Fülle von Mannigfaltigkeiten [*variétés*] ausgeschüttet.«⁴⁸ Das Paradox zeugt vom aufklärerischen Einungswillen; Mikromegas erläutert, bei aller Unterschiedlichkeit der Denkwesen zeichneten sie sich doch sämtlich durch Geist und Willenskraft aus: Vom Riesen bis zur Milbe Mensch nichts als Lebewesen.⁴⁹ Die zentralen Konversationen haben denn auch den Zweck, bei aller Differenz des Größenvokabulars Gleichförmigkeit festzustellen. Dass der Riese über mehr als 1.000 Sinne, der Zwerg nur über 62 verfügt, dass dieser mit einer Lebenserwartung von 15.000 Jahren rechnen kann, während man auf dem Siriustrabanten an die 700-mal länger lebt, soll nicht etwa dazu dienen, angesichts der unzureichenden Ausstattung des Menschen seine Irrelevanz zu belegen. Im Gegenteil soll gezeigt werden, dass die Endlichkeit von Erkenntnisvermögen und Lebensdauer in allen Entwicklungsstufen und Maßstäben anzutreffen ist, dass Unruhe noch den Siriusbewohner umtreibt und auch der Mensch in seiner Kleinheit von der Physis nicht entlastet ist.⁵⁰

Die Erzählung zerfasert schließlich – einer Feingranulierung des Begriffsraums entsprechend – in einer vielstimmigen Diskussion über die menschliche Seele, bei der ein Peripatetiker, ein Cartesianer, ein Malebranchist, ein Leibnizianer und ein Anhänger Lockes zu Wort kommen, ohne dass eine Einigung erzielt würde. Vielmehr versagen die

Neuchâtel 1765, S. 468]). Siehe auch Abb. 2. **Bitte hier im Umfeld Abb. 2 als ganzseitige Abbildung mit entsprechendem Abbildungstext einfügen.**

⁴⁷ Voltaire: *Mikromegas*, S. 143.

⁴⁸ Ebd., S. 130. Dasselbe Paradox einer Einheit in der Vielgestaltigkeit bemühte Montesquieu zwei Jahre zuvor, als er den Eingang seines *Vom Geist der Gesetze* unter das Leitthema der Gravitation stellte: Sie unterwerfe die gesamte Schöpfung unwandelbaren Regeln und mache die Korrelationalität zu einem egalisierenden Faktor: »Jede Verschiedenförmigkeit [*diversité*] ist Gleichförmigkeit [*uniformité*], jede Änderung ist Konstanz.« (*Vom Geist der Gesetze* [1748], übers. v. Kurt Weigand. Stuttgart 1965, S. 96) Im Zeichen des Newtonianismus reformulieren Montesquieu wie Voltaire damit Descartes' physikalisch-strukturelle Homogenität des Universums, dessen Vernunftmäßigkeit in Zahl, Gewicht und Maß ablesbar sei (*Die Welt. Abhandlung über das Licht. Der Mensch*, übers. und hg. v. Christian Wohlers. Hamburg 2015, Kap. 7, S. 67).

⁴⁹ Voltaire: *Mikromegas*, S. 146.

⁵⁰ Ebd., S. 129 f., S. 142.

Denker der Reihe nach, der erste, indem er zugibt, dass er Aristoteles' Ausführungen zur Entelechie nur deshalb im Original zitiert, weil er ihn nicht verstehe, der zweite, indem er bereits bei der Definition der *res cogitans* ins Straucheln gerät und lediglich eine Definition *e contrario* liefern kann: Geist sei das, was nicht Materie ist. Kaum überzeugender auch der Malebranchist, der die Seelentätigkeit gut okkasionalistisch einzig auf Gott zurückführt, oder der Leibnizianer, der sich in mechanizistischen Metaphern verliert; umso sympathischer hingegen der bescheidene Anhänger Lockes, der auf die Abhängigkeit seiner Geisttätigkeit von den Sinnen hinweist und sich ansonsten hinsichtlich einer Einwirkung Gottes auf den menschlichen Geist jede Gewissheit verbittet.

Eine solche Verschlagwortung philosophischer Theoreme mag reduktionistisch anmuten. Schon dass Voltaire die Referierenden nicht als Personen, sondern als namenlose Vertreter von Schulen und philosophischen Lagern vorstellt, belegt jedoch sein pädagogisches Anliegen, dem Leser in der Pluralität der Ansätze Orientierung zu bieten. Die Denker qualifizieren oder disqualifizieren sich innerhalb eines Vergleichsfeldes der wissenschaftlichen Stile, dessen Skala vom skeptischen Zweifel bis hin zum scholastischen Autoritätsargument reicht und das die Merkmalachse »Stellenwert überkommener Metaphysiken für die Wissenschaft« stärker betont als bisher.⁵¹ Der Autor kann sich darauf verlassen, dass die Dimensionen und Hierarchien des mehrdimensionalen Begriffsraums, den sein *conte philosophique* entworfen hat, nun so weit gelernt sind, dass er wesentliche Stimmen der wissenschaftlichen Debatte um 1750 in ihm versammeln kann, ohne den Leser mit diesem erhöhten Differenzierungsgrad zu überfordern. Jeden weiteren Handlungsverlauf opfert Voltaire dafür umso bereitwilliger, als er jetzt einem Hang zur enzyklopädischen Wissenskartierung nachgehen kann, der bereits auf sein Projekt eines philosophischen Wörterbuchs vorausweist.

3 Begriffsräume als Untersuchungsgegenstand einer literaturwissenschaftlichen Ideengeschichte

Das Fallbeispiel zeigt: Indem eine literaturwissenschaftliche Ideengeschichte Begriffsräume vermisst, rekonstruiert sie anhand eines poetischen Textes jene kognitiven Strukturen, die der sprachlichen Ausformulierung und ihren jeweiligen Perspektivierungen

⁵¹ Gerade entlang dieser Achse treten in den Stimmen der »klugen Stäubchen« (ebd.) die Lagerbildungen innerhalb der Pariser Akademie der Wissenschaften, die Voltaire hier natürlich im Auge hat, besonders prägnant hervor. Für neurowissenschaftliche Versuche mit vergleichbar zweidimensionalen Feldern vgl. Bellmund, Gärdenfors, Moser und Doeller: »Navigating cognition«, S. 1 f., S. 6 f.

noch vorgeordnet sind bzw. die sich dem zeitgenössischen Rezipienten über der Lektüre eröffnen. Eine begriffsräumliche Analyse macht die Leistung der Dichtung sichtbar, historische und neue Begriffsinventare zu verarbeiten, ästhetisch zu erschließen, mittels Metaphorisierungen oder Ironisierung zu rekombinieren und zu verschalten – ob zum Zweck ihrer vermittelnd-erklärenden Versinnlichung, ihrer subversiven Entwertung oder ihrer Übertragung in bisher unbekannte Aussagebereiche.⁵² Durch diesen Zuschnitt des methodischen Rahmens wird die Leistung von Literatur hervorgehoben, kognitive Dissonanzen zu reduzieren oder sie, und das gilt verstärkt seit der Moderne, gar zu produzieren, um bestehende Denkkordnungen produktiv zu hinterfragen und – über Zugehörigkeitsurteile und Wahlentscheidungen des Lesers – zur öffentlichen Aufklärung beizutragen.

Begriffsräumen mögen an die seit der Antike verwendete Archivmetaphorik von Gedächtnisarchitekturen anknüpfen; die Verfahren ihrer rhetorischen bzw. schriftstellerischen Nutzung sind jedoch im Kontext der Kognitionsforschung neu auszuwerten. Ohne die Textdeutung auf stereotype Verräumlichungsmuster des jeweiligen Autors wie seine zeitgenössische Leserschaft verengen zu wollen, generiert ein solches *mapping* der Ideen ein historisches Wissen über die sozialen, epistemischen oder ästhetischen Bestimmungsfaktoren spezifischer Vorstellungswelten, über die Modellierung ihrer Inhalte und ihre jeweiligen Schärfe- und Unsichtbarkeitsbereiche.

Eine signifikante Rolle kommt dabei den genuin literarischen Strategien der Plausibilisierung zu: Während die bewohnten Welten des Alls mitsamt ihren Maßstabsbereichen durch weite Leerräume getrennt sind, setzt der literarische Text das Disparate mit ästhetischen Mitteln, etwa durch Rekurrenz von Formen und Motiven, in Bezug: Die *sehr hübsche Proportion* der Kreisformen – der Bauchumfang des Riesen und jener des Menschen, der Umfang des Siriustrabanten und jener der Erde –⁵³ macht die Vereinheitlichungsidee augenfällig. Wie sich Voltaires Kosmopolitismus daran beweist, dass augenscheinlich

⁵² Das ideenhistorische Modell eines Denkraums intellektueller Konstellationen (vgl. dazu Martin Mulsow: »Zum Methodenprofil der Konstellationsforschung«, in: ders. und Marcelo Stamm (Hg.): *Konstellationsforschung*. Frankfurt a. M. 2005, S. 74–97) berücksichtigt demgegenüber zwar die sozialen und kommunikativen Komponenten einer intellektuellen Position, es umfasst allerdings kaum ihre künstlerische Aufbereitung in erzählten Räumen.

⁵³ Voltaire: *Mikromégas*, S. 125 f. (frz.: »très jolie proportion«). Diese ästhetische Konformität ist durchaus wissenschaftlich fundiert: Bereits Hooke nutzte Fernrohr und Mikroskop, um Strukturähnlichkeiten im Mikro- und Makrobereich festzustellen und somit eine einheitliche Formensprache als Schrift der Welt lesbar zu machen; vgl. dazu Frédérique Aït-Touati und Stephen Gaukroger: *Le Monde en images. Voir, représenter, savoir, de Descartes à Leibniz*. Paris 2015, S. 70 f., S. 77 f., S. 89 f. Im Jahr der Redaktion seines *Micromégas* hatte Voltaire bei dem ansonsten von ihm geschmähten Mikroskopisten John T. Needham nachlesen können, »dass die Bewohner der verschiedenen Abteilungen der Materie oft viel Ähnlichkeit miteinander haben, obwohl sie sich in der Größe stark unterscheiden.« (*Nouvelles Observations microscopiques*. Paris 1750, S. 3)

noch auf den entferntesten Planeten Französisch gesprochen wird, dient ihm die Angleichung der Formen wie der Existenzialien des Lebens der Eingliederung in einen einzigen Darstellungsrahmen, der reale und mögliche Welten, der das Allergrößte und das Allerkleinste verklammert. Wo der skeptische Wissenschaftler zu schweigen hat, darf die Literatur ihre ästhetischen Heuristiken entwerfen. Ihr kommt damit eine eigene Lösungskompetenz zu, die freizulegen das Anliegen einer literaturwissenschaftlichen Ideengeschichte ist.